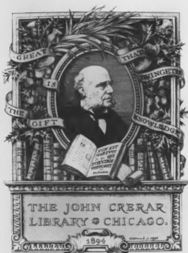
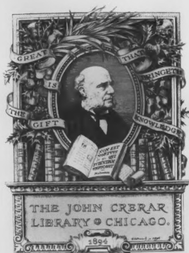
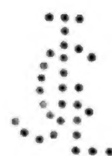
DIAGNOSTISCHE ASSOZIATIONSSTUDIEN: BEITRÄGE ZUR...

Carl Gustav Jung




GREAT
IS
THE
GIFT
THAT
BRINGETH
KNOWLEDGE
THE JOHN CRERAR
LIBRARY CHICAGO.
1894


GREAT
IS
THE
GIFT
THAT
BRINGETH
KNOWLEDGE
THE JOHN CRERAR
LIBRARY · CHICAGO.
1894



DIAGNOSTISCHE ASSOZIATIONSSTUDIEN

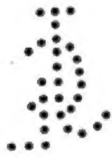
BEITRÄGE ZUR EXPERIMENTELLEN PSYCHOPATHOLOGIE

HERAUSGEGEBEN
VON
DR. C. G. JUNG
PRIVATDOZENTEN DER PSYCHIATRIE IN ZÜRICH

ERSTER BAND



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1906



Sonder-Abdruck aus
„Journal für Psychologie und Neurologie"
Band III—VII.

Spamersche Buchdruckerei in Leipzig

Inhaltsangabe des I. Bandes.

Diagnostische Assoziationsstudien.

Vorwort.

Über die Bedeutung von Assoziationsversuchen.

Von

Prof. Bleuler-Burghölzli.

Alle aktive psychische Tätigkeit beruht auf Wechselwirkung des durch Empfindung und Gedächtnisspuren gegebenen Materials, auf Assoziationen; abgesehen von der etwas zweifelhaften Fähigkeit, Lust und Unlust zu empfinden, die etwa in die kleinsten Organismen, ja in die Atome hineingelegt wird, ist eigentlich jede psychische Tätigkeit ohne Assoziation undenkbar. Die Erforschung der Assoziationstätigkeit ist deshalb für die Psychologie überhaupt und im speziellen ganz besonders für die Psychopathologie von grundlegender Wichtigkeit.

Die bis jetzt am meisten studierten[1]) Empfindungen variieren von Individuum zu Individuum sehr wenig; sogar in der Psychopathologie sind sie, abgesehen von den groben Störungen der Analgesien und dann von den Halluzinationen und Illusionen, bis jetzt von wenig Bedeutung.

Die Variationen des Gemüts sind umgekehrt so stark, daß man sich über Normen nicht einigen kann, streitet man sich doch noch darüber, ob ein Individuum ohne moralische Gefühle krank sei oder nicht.

Das Gedächtnis ist, soweit es die Bildung und Erhaltung der dynamischen Spuren betrifft, noch gar nicht faßbar, und der zugängliche Teil der Funktion, die Erinnerungsfähigkeit, beruht in erster Linie auf der Assoziationstätigkeit, so daß ein Verständnis der Erinnerungsanomalien erst angebahnt werden kann, wenn die Assoziationsfunktion genau bekannt ist.

Suchen wir gar den Willen zu fassen, so entwischt er der psychologischen Forschung fast überall. Man kann auch die Psyche eines Menschen vollständig beschreiben, ohne diesen vagen Begriff zu benutzen. Die Psychopathologie ignoriert ihn manchmal. Das Tatsächliche, das der als Wille bezeichneten Abstraktion zugrunde liegt, läßt sich auf die zentrifugalen Tendenzen zurückführen, die den einzelnen, elementaren und namentlich den komplexen psychischen Gebilden inne wohnen; die Resultante aller dieser Tendenzen wäre nach dieser sehr plausibeln Auffassung der Wille.

Man hat zwar behauptet, es sei unmöglich, daß der Wille eine Resultante einander unterstützender und widersprechender Strebungen sei; denn die

[1]) Ich sehe natürlich ab von den vielen bloß spekulativen Exkursen über Wille, Gemüt usw., bei denen nichts herauskommt.

Resultante zwischen der Strebung, Schlittschuh zu laufen, und der, einen Aufsatz zu schreiben, sei etwas undenkbares, jedenfalls etwas, das nie gewählt werde. Habe ich einen Grund nach Osten zu gehen und einen andern die Straße nach Süden zu wählen, so gehe ich nicht nach Südosten, sondern entweder nach Osten oder nach Süden.

Diese Auffassung einer psychischen Resultante ist ganz unsinnig. Es handelt sich nicht um die Resultante der verschiedenen Richtungen der Strebungen, sondern um die Resultante der Strebungen selbst. Um ein Bild zu brauchen: Ein Bahnzug kommt auf einer Station an, wo viele Linien sich kreuzen. Wohin er weiter fährt, wird durch die Weichenstellung bestimmt. Es seien nun verschiedene Interessen, die ihn in verschiedene Richtungen leiten wollen. Jeder Interessent möchte seine Weiche geöffnet, alle andern geschlossen haben. Wer am stärksten ist, erreicht seinen Zweck. Wenn die Weiche gestellt ist, fährt der Zug in der durch dieselbe bestimmten Richtung; die Strebungen der andern Interessenten sind bedeutungslos geworden, wenn sie nicht an einer folgenden Station zur Geltung kommen. Von einer Resultante der verschiedenen Fahrrichtungen kann keine Rede sein. Die Resultante kann sich nur positiv und negativ in der Wahl der Weiche äußern, die Öffnung der Weiche ist der Willensentschließung analog.

Der Wettbewerb der verschiedenen Strebungen ist nur denkbar bei einer gegenseitigen Beeinflussung, geschehe diese direkt oder dadurch, daß sie alle auf ein drittes (etwa den Ich-Komplex) wirken, d. h. sich mit ihm assoziieren. Der „Wille“ läßt sich somit ebenfalls aus der Assoziationstätigkeit erklären, jedenfalls ist das unserer Forschung zurzeit zugänglichste daran die Assoziation.

So stoßen wir bei Beobachtung der Psyche immer wieder auf den Assoziationsvorgang. Alles Andere weicht unserer Untersuchung zurzeit noch aus.

Es ist indes selbstverständlich, daß noch eine Anzahl anderer Mechanismen das Spiel unserer Psyche mitbedingen helfen. Dynamische Unterschiede der einzelnen Vorstellungen müssen wohl eine Rolle spielen. Wenn der Bahnzug in dem oben angeführten Beispiel eine große Masse oder eine große Geschwindigkeit besitzt, wird es schwieriger sein, ihn von seiner Richtung abzulenken als im umgekehrten Fall. Die Stärke der Strebungen selber kann man als dynamische Eigenschaften auffassen; man ist aber durchaus nicht dazu gezwungen. Die Zahl der Faktoren, welche die Weichenstellung bedingen (d. h. die Zahl der miteinander assoziierten Einzelvorstellungen, welche den strebenden Vorstellungskomplex bilden), kann ebensogut das ausschlaggebende sein wie das dynamische Verhältnis der Vorstellungen. Man könnte sich also den ganzen psychischen Mechanismus bloß aus Assoziationen erklärbar denken. Umgekehrt haben wir zurzeit keine Anhaltspunkte, die relative Stärke einer Vorstellung zu bestimmen. Das was wir gewöhnlich dafür ansehen, geht auf in der Zahl der assoziativen Elemente und der „Stärke“ der begleitenden Gefühle; wie stark aber die Gefühle sind, läßt sich erst recht nur aus ihrem hemmenden und bahnenden Einflusse auf die Assoziationen erkennen.

Am meisten hat man sich gewöhnt, dynamische Erklärungen anzunehmen bei der Funktion der Aufmerksamkeit, aber auch da sind sie nirgends

zwingend, und das was wir bei Änderungen der Aufmerksamkeit wirklich beobachten, sind Änderungen in Zahl und Richtung der Assoziationen.

Die Assoziation ist ein Grundphänomen der psychischen Tätigkeit. Wahrnehmen, Denken, Handeln hört auf, sobald das Assoziieren gehindert ist. Dieser Vorgang ist denn auch derjenige, welcher physiologisch ebenso faßbar ist wie psychologisch, und welcher, beiden gemeinsam, die psychischen Funktionen eng mit den (andern) nervenphysiologischen verbindet.

Schon der Übergang eines sensorischen Reizes auf den motorischen Teil der Reflexbahn ist prinzipiell der gleiche Vorgang, wie wir ihn in den physiologischen Parallelprozessen des psychischen Geschehens annehmen müssen. Die Analogie wird aber viel größer, wenn man die Wirkung mehrerer (gleichzeitiger) Reize auf den Reflexvorgang betrachtet. Gleichzeitige Reize können bekanntlich Reflexe hervorrufen, die ganz unabhängig voneinander ablaufen; diese Reize „assoziieren" sich nicht. Andere können, auch wenn sie an weit entfernten Stellen des Rückenmarkes ankommen, einen (gleichzeitigen) Reflexvorgang fördern, hemmen oder in der Richtung beeinflussen. Hier müssen die Reize irgendwie zusammenfließen oder durch einen der Induktion vergleichbaren Vorgang aufeinander einwirken: sie assoziieren sich.

Bei den psychischen Assoziationen handelt es sich indessen meist um Verbindungen aktueller Prozesse mit Gedächtnisspuren, welche durch den Assoziationsvorgang wieder belebt werden. Das ist aber kein prinzipieller Unterschied gegenüber den Assoziationen bei Reflexen, denn auch bei diesen sind Nachwirkungen vorhergehender Erlebnisse ganz im Sinne der Gedächtnisfunktion nachweisbar.

Es ist eine banale Selbstverständlichkeit, wenn man sagt, daß schon der Empfindung (so weit sie bewußt ist) Assoziationen zugrunde liegen, d. h. Verbindungen des ankommenden Nervenreizes mit Vorgängen, welche die Psyche repräsentieren. Wird diese Verbindung irgendwo gehemmt, sei es auf reflektorischem Wege in den untern Zentren, sei es in den höchsten Regionen durch Ablenkung der Aufmerksamkeit oder irgend eine der Arten psychischer Anästhesien, so tritt keine Empfindung auf.

Die Wahrnehmung wird immer aufgefaßt als Assoziation der neuen Empfindung mit Gedächtnisspuren von frühern Erlebnissen. Beim Sehen eines Menschen, eines Hauses empfinden wir Farben in bestimmten Verhältnissen und Formen; ähnliche Empfindungen haben wir schon früher gehabt in Verbindung mit einer großen Zahl anderer, die den Begriff Mensch oder Haus zusammensetzen. Durch die neue Empfindung werden diese andern Elemente angeregt, und so deuten wir die Empfindung als das Gefühlsbild eines Menschen, eines Hauses; wir „nehmen den Menschen, das Haus wahr."

Daß unsere Denkgesetze nur Regeln des Assoziationsverlaufes seien, wird sonderbarerweise noch bestritten. Und doch müssen Denkgesetz und Assoziationsgesetz nahezu als identisch erscheinen, wenn man sich wenigstens klar macht, daß die Assoziationsgesetze nicht so einfach sind, um mit ein paar Schlagwörtern (Assoziation nach Ähnlichkeit, Kontrast, Gleichzeitigkeit. Verwandtschaft) erschöpft zu werden. In jeder Assoziation des wirklichen Denkens spielen eine fast unendliche Zahl von mehr oder

weniger deutlich anklingenden Vorstellungen mit, zunächst die der ganzen Persönlichkeit mit ihrer innern und äußern Vergangenheit, soweit sie in Betracht kommen kann; ferner eine nicht kompliziert genug zu denkende Hierarchie von Zielvorstellungen; zu oberst das allgemeine Ziel unseres Strebens, dann das des Denkens im speziellen Falle, dann alle Ziele, welche den Details des Denkens und Handelns die Richtung geben, bis herab zu dem Ziel des momentanen Gedankenausdruckes, der momentan auszuführenden Bewegung. Mitbestimmend wirken auch frühere Erlebnisse insofern, als Dinge, die vor kurzem für unsere Psyche aktuell gewesen sind, ceteris paribus leichter hinzuassoziiert werden als andere. Man bezeichnet diesen Faktor als Konstellation. Von großer Wichtigkeit sind auch die Gemütsstimmungen, die ihnen adäquate Assoziationen fördern, entgegengesetzte hemmen, und noch vieles Andere, dessen Aufzählung zu ermüdend und doch nicht erschöpfend wäre.

Wenn ich z. B. über Assoziationen schreibe, wirkt im Hintergrund zunächst der Teil meiner Persönlichkeit, der sich für wissenschaftliche Forschung interessiert, dann meine ganze wissenschaftliche, namentlich psychiatrische Vergangenheit, ferner muß mir der spezielle Anlaß zu dieser Arbeit beständig in abgekürzter Form gegenwärtig sein. Ich muß nicht nur das allgemeine Ziel, über Assoziationen zu schreiben, sondern in jedem Augenblick etwas von der ganzen Disposition, von dem, was vorausging und kommen wird, vor dem innern Auge haben. Daß eine Menge Details bestimmt werden durch die zufällige Erfahrung der letzten Zeit, ist wohl selbstverständlich; und ebenso ist es ohne weiteres klar, daß ich diejenigen Dinge am ehesten zu denken (und zu sagen) geneigt bin, die irgendwie durch einen Affekt (spezielles Interesse, Polemik usw.) betont sind. Es werden auch Körpergefühle, Müdigkeit, Wohlbefinden u. dgl. entschieden mitsprechen, indem sie mich veranlassen, da zu kürzen, dort breiter zu werden u. dgl.

Noch viel stärker als in diesem Beispiele werden die Affekte und die Körpergefühle die Assoziationen beim Entschließen und beim Handeln beeinflussen.

So spiegelt sich in der Assoziationstätigkeit das ganze psychische Sein der Vergangenheit und der Gegenwart mit allen seinen Erfahrungen und Strebungen. Sie wird dadurch zu einem Index für alle psychischen Vorgänge, den wir nur zu entziffern brauchen, um den ganzen Menschen zu kennen.[1])

Die Beurteilung der Assoziationen wird aber unter den gewöhnlichen komplizierten Verhältnissen ungemein schwierig. Wenn wir auch aus einem Brief, aus der Reproduktion einer Erzählung sehr oft die Diagnose einer bestimmten Geisteskrankheit machen, ja auch bei Normalen aus solchen Anhaltspunkten gewisse Typen des Denkens feststellen können —, für ein methodisches,

[1]) In gewissem Sinne ist natürlich jedes psychische Geschehen, jede Bewegung genau in der Weise, wie sie geschieht, nur bei dem gegebenen Menschen mit seiner bestimmten Vergangenheit möglich. Jede einzelne Handlung repräsentiert den ganzen Menschen; die Bestrebungen, aus Handschrift, Physiognomie, der Bildung der Hand, dem Stil, ja aus der Abnutzung der Schuhe auf den ganzen Menschen zu schließen, sind deswegen keineswegs ganz unsinnig, und speziell die Graphologie hat gewiß eine Zukunft.

besonders experimentelles Studium eignen sich so komplizierte Assoziationsreihen vorläufig noch zu wenig.

Die einfachsten der unserem Studium leicht zugänglichen Assoziationen sind wohl die in den Wahrnehmungen enthaltenen, d. h. die Verbindungen einer Empfindung mit denjenigen Erinnerungsbildern, welche die Deutung eines Sinneseindruckes möglich machen.

Die Wahrnehmungen können aber ähnlich den Empfindungen keine starke Variationsbreite haben, wenn nicht die Beziehung zur Außenwelt ernstlich geschädigt werden soll. Sie kommen auch nur in wenigen Kombinationen vor — bedingt doch die gleiche Empfindung immer die gleiche Wahrnehmung — und werden durch die beständige Übung so gefestigt, daß stärkere Abweichungen innerhalb des Normalen nur selten vorkommen (z. B. bei undeutlichen oder zu rasch vorübergehenden Sinnesreizen, bei hochgradigen Affekten), und daß auch bei einer Reihe von schweren Geisteskrankheiten der Wahrnehmungsvorgang für unsere jetzige Beobachtungsweise wenig gestört wird. So werden wir hier beim jetzigen Stande unseres Wissens nicht die größte Ernte erwarten, wenn auch die Versuche Kräpelins gezeigt haben, daß bei Wahrnehmungsexperimenten noch viele wichtige Erkenntnisse, namentlich auf dem Gebiete der Intoxikationen zu holen sind.

Am größten ist zurzeit, wie uns die Vorversuche gezeigt hatten, die Ausbeute, wenn man die Assoziationstätigkeit gänzlich frei gibt und Zielvorstellungen möglichst ausschließt. Eine bestimmte Empfindung von Abstufungen von Rot mit ganz bestimmter Form wird durch die Assoziation immer in die Wahrnehmung einer Rose verwandelt. Die Bahnen sind hier gegebene. Gibt man aber den fertigen Begriff (Rose) mit Ausschluß aller Zielvorstellungen, so sind die Assoziationen ziemlich frei und die Wahl des Assoziationsweges ist in der Hauptsache von relativ wenigen Faktoren abhängig, die wir in ihren Wirkungen studieren können.

Verlangt man ganze Assoziationsreihen, d. h. gibt man der Versuchsperson auf, fortlaufend alle Begriffe zu nennen, die sie assoziert, so läßt es sich meist nicht verhindern, daß sich doch eine mehr oder weniger bewußte Zielvorstellung eindrängt. Es kommen eine Menge unfruchtbarer Aufzählungen von Koordinationen und Koexistenzen zum Vorschein. Man tut deshalb gut, nur eine Assoziation an den gegebenen Begriff zu verlangen, und auch dann noch die Anwendung einer Zielvorstellung durch die Forderung möglichst rascher Reaktion auszuschließen.

Die bequemste Art, der Versuchsperson einen Begriff beizubringen, ist, ihr ein Wort zuzurufen, und vorläufig zeigt sich diese Methode so fruchtbar, daß wir unsere Versuchsreihen auf sie beschränkt haben.

Wir benutzten also eine Methodik, welche von Wundt und seinen Schülern bereits in die Psychologie eingeführt war, und die von der Kräpelinschen Schule (namentlich Aschaffenburg) mit Erfolg auf die Psychopathologie übertragen worden ist.

Die Reaktion geschah durch Aussprechen des ersten Wortes, das der Versuchsperson nach Anhören des Reizwortes „einfiel". Daß dieses Wort nur einen ganz kleinen Teil des ausgelösten komplizierten Assoziations-

komplexes repräsentiert, ist selbstverständlich, und wird von Herrn Dr. Jung noch weiter erläutert werden.

Dennoch erwies sich die Methode als sehr fruchtbar. Unter Leitung von Herrn Dr. Jung, unserm stellvertretenden Sekundararzt, wurde ein Material zusammengebracht, das in größeren Zahlen vergleichbar ist, und nicht nur zur Aufstellung von psychischen Typen bei Gesunden, sondern namentlich auch zur Diagnose und symptomatologischen Erklärung einer ganzen Anzahl von Psychosen dienen kann. Wir diagnostizieren jetzt schon in vielen Fällen aus den Assoziationen Dementia praecox, Epilepsie, verschiedene Typen der Imbezillität, gewisse Formen der Hysterie, von der manischen Verstimmung mit ihrer längst bekannten Ideenflucht und Ähnlichem nicht zu sprechen. Wir haben auch gegründete Hoffnung, mit Hilfe der Assoziationen bis jetzt nicht faßbare Gruppen, wie einige paranoide Formen, dann namentlich die unter dem Namen Hysterie, Neurasthenie, Psychasthenie unklar zusammengefaßten oder abgegrenzten „Krankheiten" in natürlicher Weise zusammenzufassen und einzuteilen.

Damit werden aber die Ergebnisse nicht erschöpft sein. Durch scharfsinnige Deutungen, die sich nachher leicht als richtig erweisen ließen, haben die Herren Jung und Riklin gezeigt, daß der Methode auch die unbewußten Mechanismen unserer Psyche in viel ausgiebigerem Maße zugänglich sind, als wir zu hoffen wagten. Die Wortassoziationen geben uns nicht nur Kunde von dem Ablauf der psychischen Prozesse in der zutage liegenden Schicht des bewußten Denkens, sondern sie fördern uns Stichproben aus dem unbewußten Schaffen des Geistes herauf, die ein überraschendes Licht auf normale und pathologische Erscheinungen werfen; vor allem ist zu erwähnen, daß sich die Mechanismen von Stereotypien und Bizarrerien der Dementia praecox, an deren Erklärung wir vorher kaum zu denken gewagt hatten, mit Hilfe der Assoziationsversuche aufdecken lassen.

So erwarten wir, daß die Arbeiten, denen diese Worte als Einleitung dienen sollen, uns neue Gebiete der Psychologie und Psychopathologie erschließen werden. Die im Laufe der letzten zwei Jahre erreichten Resultate verdienen alle Beachtung; wir haben aber guten Grund zu der bestimmten Erwartung, daß ein verständnisvolles und vorsichtiges Forschen auf den gleichen Bahnen noch manchen Blick in die Tiefe der menschlichen Psyche tun lasse.



Diagnostische Assoziationsstudien.

I. Beitrag.

Experimentelle Untersuchungen über Assoziationen Gesunder.

Von

Dr. C. G. Jung und Dr. Fr. Riklin
z. Zt. Secundararzt. I. Assistenzarzt.

Schon seit längerer Zeit wird an der hiesigen Klinik dem Assoziationsvorgang eine größere Aufmerksamkeit geschenkt. Um in dieser Hinsicht ein wissenschaftlich verwertbares Material zu schaffen, hat mein verehrter Chef, Herr Professor Bleuler, ein Formular von 156 Reizwörtern zusammengestellt und damit Versuche bei allen möglichen Psychosen gemacht. Bei diesen Versuchen ergab sich aber bald eine ganz bedeutende Schwierigkeit. Es war kein Mittel vorhanden, die Assoziationen Kranker sicher und zahlenmäßig vom Typus des Normalen abzutrennen. Es gab nirgends ein Material, das über die Schwankungen in der Breite des Normalen unterrichtete und die anscheinend wilde Zufälligkeit der Assoziationen in bestimmte Gesetze faßte. Diesem Mangel einigermaßen abzuhelfen, und dadurch der experimentellen Erforschung pathologischer Assoziationen den Weg zu ebnen, habe ich den Plan gefaßt, ein größeres Material über gesunde Assoziationen zu sammeln und zugleich deren Hauptbedingungen zu studieren. Diesen Plan führte ich gemeinsam mit meinem verehrten Kollegen Dr. Riklin aus.

Die allgemeine Disposition unserer Versuche ist folgende:

Wir sammelten zunächst Assoziationen bei einer größeren Anzahl Gesunder, mit der Absicht, die Reaktionen in erster Linie darauf zu prüfen, ob überhaupt eine gewisse Gesetzmäßigkeit vorhanden sei, sodann ob individuelle Gesetzmäßigkeiten vorkommen, d. h. ob sich gewisse Reaktionstypen finden lassen. Mit diesem Experiment verbanden wir ein zweites von allgemein psychologischer Natur:

Der Assoziationsvorgang ist ein außerordentlich flüchtiger und variabler psychischer Prozeß, er steht unter dem Einfluß unzähliger psychischer Ereignisse, die sich der objektiven Kontrolle entziehen. Unter den psychischen Tatsachen, die von hauptsächlichstem Einfluß auf den Assoziationsvorgang sind, befindet sich an kardinaler Stelle die Aufmerksamkeit. Sie ist die Tatsache, welche den Assoziationsvorgang in allererster Linie richtet und modifiziert, sie ist zugleich aber auch derjenige psychische Faktor, der sich am leichtesten dem Experiment unterwerfen läßt; sie ist auch jener zarte affektive Apparat, der zuerst in abnormen körperlichen und geistigen Zuständen reagiert und dadurch die assoziative Leistung modifiziert.

Die Aufmerksamkeit ist jener unendlich komplizierte Mechanismus, der mit zahllosen Fäden den assoziativen Prozeß an alle übrigen im Bewußtsein repräsentierten Phänomene psychischer und körperlicher Provenienz knüpft. Kennen wir die Wirkungen der Aufmerksamkeit auf den Assoziationsvorgang, so kennen wir auch, wenigstens im allgemeinen, die entsprechenden Wirkungen eines jeglichen psychischen Ereignisses, das die Aufmerksamkeit zu affizieren imstande ist.

Diese Überlegungen bestimmten uns, die Einflüsse der Aufmerksamkeit auf den Assoziationsvorgang experimentell zu erforschen, wobei wir hofften, besonders folgende Fragen einigermaßen exakt aufzuklären:

1. Welches sind die Gesetze der Assoziationsschwankungen in der Breite des Normalen?

2. Welches sind die direkten Wirkungen der Aufmerksamkeit auf den Assoziationsvorgang? Speziell: Nimmt die Wertigkeit der Assoziation mit der Entfernung vom Blickpunkt des Bewußtseins ab?

Unsere Versuche haben eine Reihe von Tatsachen enthüllt, die uns nicht nur ermutigen, die begonnenen Wege bis ins pathologische Gebiet zu verfolgen, sondern, wie wir glauben, uns auch dazu befähigen.

C. G. Jung.

I. Teil.

I. Allgemeine Versuchsanordnung.

Die Versuche wurden abwechselnd von den beiden Verfassern angestellt, und zwar so, daß jeweilen einer allein die ganze Serie der Versuche bei der betreffenden Versuchsperson aufnahm. Im ganzen nahmen an den Versuchen 38 Personen teil: neun gebildete Männer, vierzehn gebildete Frauen, sieben ungebildete Männer und acht ungebildete Frauen in den Altersgrenzen von 20—50 Jahren. Es wurde darauf geachtet, möglichst normale Individuen zu den Versuchen zu benutzen, was aber besonders bei den Gebildeten auf unerwartete Schwierigkeiten stieß, indem gerade auf dieser Stufe der Begriff des Durchschnittlich-Normalen recht dehnbar sein muß. Immerhin hoffen wir, bei der Auswahl der Versuchspersonen uns nicht zu weit von der Norm entfernt zu haben. Wir führen die Zahlen jeder Versuchsperson ausführlich an und werden damit jeweilen eine kurze Charakteristik der Persönlichkeit verbinden, was das Verständnis etwaiger Anomalien erleichtern wird. Selbstverständlich haben auch die beiden Verfasser die Versuche gegenseitig an sich selbst durchgeführt.

Bei der Aufnahme der Assoziationen haben wir uns ganz darauf beschränkt, dieselben durch Zurufen des Reizwortes zu erzeugen. Wir haben im ganzen 400 verschiedene Reizwörter benutzt. Dieselben setzen sich, grammatikalisch eingeteilt, folgendermaßen zusammen:

Substantiva	231
Adjektiva	69
Verba	82
Adverbia und Zahlwörter	18

Auf die Silbenzahl wurde nicht geachtet; (die Reizwörter sind ein- bis dreisilbig.) Ebensowenig wurden die Reizwörter in bestimmte Kategorien zusammengeordnet, wie dies z. B. Sommer getan hat. Es wurde im Gegenteil möglichst dafür gesorgt, daß nicht in der Form oder im Sinne ähnliche Reizwörter sich folgten, um zu vermeiden, daß die Versuchsperson sich nach zwei bis drei Reaktionen auf ein bestimmtes Gebiet einstellt. Durch einen unglücklichen Zufall gab es sich, daß unter dem ersten Hundert der Reizwörter sich ca. 30 befinden, auf welche leicht nach zeitlicher und räumlicher Koexistenz assoziert werden kann, im zweiten Hundert finden sich deren bloß ca. 20, was eine merkliche Differenz der Koexistenz-Assoziationen zwischen erstem und zweitem Hundert verursachte. Der Ausfall an Reizwörtern genannter Qualität ist namentlich durch Verba gedeckt. Ein Hauptgewicht wurde darauf gelegt, schwierigere und seltenere Wörter ganz auszuschalten, um dadurch zu verhüten, daß infolge Kenntnismangels der Versuchsperson Fehler oder verlängerte Reaktionen entstehen. Die Reizwörter wurden daher möglichst dem Gebiete des Alltäglichen entnommen.

Diese Rücksicht war für uns umsomehr angezeigt, als wir bei den meisten unserer Versuchspersonen unter etwas abnormen sprachlichen Bedingungen operieren mußten. In der deutschen Schweiz ist bekanntlich die Umgangssprache der deutschschweizerische Dialekt resp. die Dialekte, welche nicht nur erheblich vom Schriftdeutschen abweichen, sondern auch unter sich nicht unbedeutende, namentlich klangliche Differenzen aufweisen. In den Schulen lernt das Kind das Schriftdeutsche sozusagen wie eine fremde Sprache. Im späteren Leben erwerben sich die Gebildeten eine ziemlich vollständige Kenntnis und Übung der deutschen Sprache. Der Ungebildete aber, sofern er nicht längere Zeit sich in Deutschland aufhielt, behält im besten Falle diejenigen deutschen Phrasen, die er in der Schule gelernt hat, und lernt später wenig oder nichts mehr dazu. Nichtsdestoweniger ist ihm das Schriftdeutsche in der Form des Gedruckten und Geschriebenen bekannt, auch versteht er das Gesprochene, ohne aber immer imstande zu sein, ein flüssiges und fehlerloses Schriftdeutsch zu sprechen. Wir haben daher mehrfach versucht, die Reizwörter in ihrer Dialektform zuzurufen, wobei wir aber bald die Beobachtung machten, daß die ungebildeten Versuchspersonen das Dialektwort schlechter verstanden und mühsamer verarbeiteten als das schriftdeutsche Wort, und daß sie sich meist bemühten, schriftdeutsch zu reagieren. Diese etwas paradoxe Erscheinung erklärt sich daraus, daß das Schweizerdeutsch eine rein akustisch-motorische Sprache ist, die höchst selten gelesen und geschrieben wird. Alles Gedruckte und Geschriebene ist schriftdeutsch. Der Schweizer ist daher nicht gewohnt, seine Wörter als Einzelindividuen zu empfinden, sondern kennt sie bloß im akustisch-motorischen Zusammenhang mit andern. Muß er ein einzelnes Wort ohne Artikel sagen, so wird er meist die schriftdeutsche Form wählen. Wir haben daher von Dialektreizwörtern bei unsern Versuchen ganz abgesehen. Weitaus in den meisten Fällen wurde korrekt schriftdeutsch reagiert; etwaige Reaktionen im Dialekt wurden als vollwertig angenommen. Die Reaktionen wurden selbstverständlich so niedergeschrieben, wie sie gegeben wurden. Versuchspersonen, welche noch nie dergleichen Experimenten

beigewohnt hatten, wurden zunächst über deren Bedeutung aufgeklärt, wobei ihnen an Hand praktischer Beispiele demonstriert wurde, wie sie zu reagieren hätten. Nicht wenige unter den ungebildeten Versuchspersonen glaubten nämlich, es handle sich um eine Art Frag- und Antwortspiel, wobei es darauf ankomme, eine zum Reizwort passende Wortzusammensetzung zu finden, z. B. Haus — Haustier, wild — Wildkatze. Die Versuche wurden jeweilen erst begonnen, wenn es sicher war, daß die Versuchsperson das Experiment verstanden hatte. Wir betonen, daß uns der Fall des Nichtverstehens nie vorgekommen ist, daß überhaupt Intelligenzmangel viel weniger störend einwirkt als Affekte, namentlich eine ziemlich häufige emotionelle Stupidität. Von einer gewissen Bedeutung ist der Umstand, daß viele von den Ungebildeten in eine gewisse Schulstimmung kamen und ein gewisses korrektes und steifes Wesen annahmen.

Unsere Versuche ordneten wir folgendermaßen an: Zuerst wurden 200 Reaktionen ohne weitere Bedingungen aufgenommen. Die Reaktionszeiten wurden mit der Fünftelsekundenuhr gemessen, wobei jeweilen mit dem Wortaccent der Zeiger losgedrückt und mit dem Aussprechen der Reaktion gestellt wurde.[1]) Wir bilden uns natürlich nicht ein, mit diesem einfachen Verfahren irgendwelche komplizierten psychologischen Zeiten gemessen zu haben. Es kam uns lediglich darauf an, eine allgemeinere Vorstellung von der durchschnittlichen und ungefähren Reaktionszeit zu erwerben, was in vielen Fällen nicht ohne Belang ist und namentlich der Klassifikation der Assoziation sehr oft zugute kommt. Nach 200 Reaktionen wurde mit der Versuchsperson, sofern es möglich war, sofort eingeteilt. Bei den gebildeten Personen war dies immer der Fall; bei den Ungebildeten, die in den wenigsten Fällen irgendwelche introspektive Fähigkeit haben, war dies natürlich unmöglich. Man mußte sich darauf beschränken, bei besonders auffallenden Assoziationen den Zusammenhang aufklären zu lassen. Das Ergebnis des Versuches wurde getrennt in ein erstes und ein zweites Hundert und getrennt aufgeschrieben. Während des Versuches wurde objektiv und subjektiv der psychische Status der Versuchsperson möglichst kontrolliert. War aus irgend einem Grunde eine physiologische Ermüdung eingetreten, so wurde mit der zweiten Versuchsserie bis am folgenden Tage gewartet. Bei Gebildeten kam während des ersten Versuches sozusagen nie Ermüdung, weshalb in den meisten Fällen sofort die zweite Serie konnte angeschlossen werden.

Die zweite Versuchsserie bestand aus 100 Reaktionen, welche unter der Bedingung der inneren Ablenkung aufgenommen wurden. Die Versuchsperson wurde aufgefordert, ihre Aufmerksamkeit möglichst konzentriert dem sogenannten „A-Phänomen" (Cordes) zuzuwenden und daneben doch möglichst rasch, d. h. mit der gleichen Promptheit wie beim ersten Versuche, zu reagieren. Unter A-Phänomen verstehen wir mit Cordes[2]) die Summe derjenigen psycho-

[1]) Über die Zeitmessungen wird eine spätere Mitteilung berichten. Die Zeiten wurden nicht bei allen Versuchspersonen gemessen.

[2]) Wundts Phil. Studien. Bd. XVII, S. 30.

logischen Phänomene, welche unmittelbar durch die Perzeption des akustischen Reizes hervorgerufen werden. Um zu kontrollieren, ob die Versuchsperson ihr A-Phänomen beobachtet hatte, mußte sie jeweilen nach der Reaktion dasselbe beschreiben, was zu der Reaktion notiert wurde. Nach Beendigung des Versuches wurde wieder eingeteilt. Natürlich konnten zu diesen Versuchen nur gebildete Personen verwendet werden und auch diese leider nur mit Auswahl; denn es gehört doch eine gewisse psychologische Übung dazu, um seine eigenen psychischen Phänomene mit Aufmerksamkeit betrachten zu können.

Die dritte Versuchsserie wurde jeweils erst am zweiten Tage aufgenommen. Sie bestand aus 100 Reaktionen und erfolgte unter der Bedingung der äußeren Ablenkung. Die Ablenkung bei diesen Versuchen wurde folgendermaßen bewirkt: Die Versuchsperson mußte gleichzeitig mit Metronomschlägen Bleistiftstriche von zirka 1 cm Länge ausführen. Der Takt für die ersten 50 Reaktionen betrug 60 pro Minute, für die zweiten 50 Reaktionen 100 pro Minute. Die Einteilungsresultate der ersten 50 Reaktionen und das der zweiten wurden getrennt aufgeschrieben und behufs leichterer Vergleichbarkeit auf 100 berechnet. Bei einigen wenigen Versuchspersonen wurde je bei der 25. Reaktion der Metronomtakt beschleunigt, um eine allzu rasche Gewöhnung auszuschließen. Der Takt wurde in diesen Fällen von 60 auf 72 und von 100 auf 108 Schläge pro Minute erhöht.

Der Faktor der Gewöhnung spielt bei diesen Versuchen leider sowieso eine große Rolle, wie man a priori erwarten kann. Viele Personen gewöhnen sich sehr rasch an die rein mechanische Tätigkeit, bei welcher in der zweiten Versuchsphase bloß der Takt ändert. Andere Störungsreize von gleiche Kontinuität und Regulierbarkeit und ohne Hinzuziehung eines Sprachvorstellungsmomentes sind nicht leicht herzustellen, besonders noch, wenn sie keine allzu großen Forderungen an Intelligenz und Willenskraft ungebildeter Versuchspersonen stellen sollen.

Bei der Aufsuchung eines passenden Störungsreizes waren wir eben vor allem darauf bedacht, alles auszuschließen, was irgend einen erregenden Einfluß auf Sprachvorstellungen hätte haben können. Derartige Einflüsse glauben wir durch unsere Versuchsanordnung ausgeschlossen zu haben.

Aus diesen Versuchen wurden bei jeder Versuchsperson durchschnittlich 300 bis 400 Assoziationen gewonnen. Wir haben nun noch versucht, nach einigen anderen Richtungen unser Material zu ergänzen, um einen gewissen Anschluß an die Aschaffenburgschen Resultate zu gewinnen, und haben zu diesem Zwecke bei einigen unserer Versuchspersonen auch Assoziationen im Zustande offenkundiger Ermüdung aufgenommen. Wir konnten derartige Reaktionen bei sechs Versuchspersonen erhalten. Bei einer Versuchsperson wurden auch Assoziationen aufgenommen im Zustande der Morgenschläfrigkeit nach völlig durchschlafener Nacht, wobei der Faktor der Ermüdung ausgeschlossen war. Bei einer Versuchsperson wurden Assoziationen im Zustand einer starken Verstimmung (Gereiztheit) ohne Ermüdung aufgenommen.

Auf diese Weise gewannen wir die Zahl von rund 12400 Assoziationen.

II. Einteilung.

1. Allgemeines.

Jeder, der praktisch über Assoziationen gearbeitet hat, hat besonders das Schwierige und Unerfreuliche der Einteilung der Versuchsresultate empfunden. Wir geben Cordes[1]) im allgemeinen recht, wenn er sagt, daß bei den früheren Assoziationsversuchen sich die irrige Voraussetzung geltend macht, das psychische Ausgangsphänomen entspreche dem Reizwort, und der Zusammenhang von Reizwort und Reaktion sei eine „Assoziation". Diese etwas zu einfache Auffassung ist zugleich eine etwas zu prätentiöse, denn sie behauptet, daß im Zusammenhang der beiden sprachlichen Zeichen auch der psychische Zusammenhang (die Assoziation) gegeben sei. Selbstverständlich teilen wir diesen Standpunkt nicht, sondern erblicken im Reizwort bloß den Reiz s. s., in der Reaktion bloß ein Symptom psychischer Vorgänge, über deren Natur wir uns eines unmittelbaren Urteils enthalten. Wir erheben also keinen Anspruch darauf, daß die Reaktionen, die wir beschreiben, Assoziationen im strengen Sinne seien; wir fragen uns sogar, ob man nicht überhaupt besser täte, das Wort „Assoziation" ganz wegzulassen und dafür eher von sprachlicher Raktion zu reden, denn der äußerliche Zusammenhang von Reizwort und Reaktion ist ein viel zu grober, als daß er ein absolut genaues Bild von den außerordentlich komplizierten psychischen Vorgängen, den eigentlichen Assoziationen geben könnte. Reizwortreaktionen versinnlichen nur in entfernter und unvollkommener Weise den psychischen Zusammenhang. Wenn wir also die in der Sprache ausgedrückten Zusammenhänge beschreiben und einteilen, so klassifizieren wir damit nicht die eigentlichen Assoziationen sondern bloß deren objektive Symptome, aus denen nur mit Vorsicht psychische Zusammenhänge rekonstruiert werden dürfen. Das, was die Reaktion eigentlich sein sollte, nämlich die Reproduktion des nächsten Einfalles, ist sie nur bei psychologisch gebildeten Versuchspersonen, bei allen anderen mischt sich immer deutlich ein Bestreben, etwas zu konstruieren, der Reaktion bei, so daß sie in vielen Fällen schließlich das Produkt eines Überlegungsprozesses, mithin ganzer Assoziationsreihen ist. Bei unserem Assoziationsexperiment schaffen wir einseitig eine Erregung des Sprachorganismus. Je einseitiger diese Erregung ist, desto massenhafter werden sprachliche Verbindungen in der Reaktion auftreten. Wie wir sehen werden, ist dies hauptsächlich bei Gebildeten der Fall, von denen a priori schon eine feinere Differenzierung der psychischen Mechanismen und deshalb eine größere Fähigkeit zu isolierter Verwendung derselben erwartet werden kann. Man darf sich also durch diesen Umstand nicht zu dem Trugschluß verleiten lassen, daß den Gebildeten überhaupt mehr äußere Ideenverbindungen eigneten als etwa den Ungebildeten.[2]) Der Unterschied wird ein mehr psychologischer sein, indem bei den Ungebildeten eine viel größere Beteiligung der übrigen psychischen

[1]) Experimentelle Untersuchungen über Assoziationen. Wundts Phil. Studien. Bd. XVII, Seite 33.

[2]) Ranschburg gibt an, daß bei Ungebildeten die inneren Assoziationen überwiegen. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 57, S. 689.

Gebiete stattfindet als bei den Gebildeten. Wir werden im zweiten Teil der Arbeit noch auf diesen Unterschied zu sprechen kommen.

Solange wir die Verknüpfung psychischer Ereignisse noch so wenig kennen, müssen wir darauf verzichten, aus inneren, psychischen Daten die Prinzipien für eine Klassifikation ihrer äußeren Erscheinungen zu schöpfen. Wir haben uns aus diesen Gründen mit einer einfachen, im Prinzip logischen Einteilung begnügt, auf die man sich nach unserer Ansicht vorsichtshalber so lange wird beschränken müssen, bis wir empirische Gesetze aus der psychischen Assoziation abzuleiten imstande sind.[1]) Die logischen Einteilungsprinzipien haben sich aber auch den speziellen Versuchsbedingungen, nämlich der sprachlichen Reaktion anzupassen. Wir müssen deshalb bei der Einteilung der Assoziationen nicht bloß die logische Qualität berücksichtigen, sondern womöglich auch alle diejenigen äußeren Momente, welche infolge dieser bestimmten Versuchsanordnung dazukommen. Die Benutzung des sprachlich-akustischen Hirnmechanismus bleibt natürlich nicht ohne Einfluß auf die Assoziationen. Die reine intrapsychische Assoziation kann nicht zum Objekt eines anderen Bewußtseins werden ohne Umsetzung in die geläufige Symbolik der Sprache. Damit tritt aber zur reinen Assoziation ein ganz neues Moment hinzu, welches einen unbestimmt großen Einfluß auf dieselbe ausübt. In allererster Linie wird eine Determination im Sinne der sprachlichen Geläufigkeit stattfinden, d. h. James Mill's überhaupt gültige „Law of frequency" wirkt noch stärker selektiv in der Richtung des Gewohnten auf die Reaktion ein. Eines der Hauptprinzipien unserer Einteilung wird also das der sprachlichen Geläufigkeit sein.[2])

Die Klassifizierung der Assoziationen haben wir im wesentlichen nach dem Kräpelin-Aschaffenburgschen Schema vorgenommen. Wir haben diesem System den Vorzug vor anderen gegeben, weil dasselbe nach unserer subjektiven Ansicht das heuristisch wertvollste ist. Wenn Ziehen den Kräpelin-Aschaffenburgschen Einteilungsversuch als „verfehlt" bezeichnet, so ist das doch wohl ein etwas zu starker Ausdruck. Es wird ja niemand behaupten, die Aschaffenburgsche Einteilung sei erschöpfend; das wird auch Ziehen von seiner Klassifikation nicht sagen wollen.

Die Ziehensche Einteilung hat gewiß höchst wertvolle Aussichten eröffnet, aber völlig genügend ist auch sie nicht. Vor allem dürfte die Unterscheidung zwischen „springender Assoziation" und „Urteilsassoziation" eine recht unsichere sein, wenn sie ganz auf Fehlen oder Vorhandensein der Kopula

[1]) Auch Aschaffenburg äußert sich in dieser Hinsicht vorsichtig und beschränkt sich ganz auf die Beziehung von Reiz und Reaktion, wie sie sich im Sprechen wiederspiegelt. Er hält es für wichtig, dies festzuhalten, da die sprachliche Reaktion durchaus nicht immer mit den simultanen inneren Assoziationen übereinstimmt.

Kräpelin: Psychologische Arbeiten. Bd. I, S. 220.

[2]) Trautscholdt sagt: „An erster und herrschender Stelle steht in jener Beziehung die Übung oder Gewohnheit, welche gewisse Assoziationen so geläufig macht, daß sie zuletzt ganz mechanisch vollzogen werden, und daß andere neben ihnen gar nicht in Frage kommen."

Experimentelle Untersuchungen über die Assoziation der Vorstellungen. Wundts Phil. Studien. Bd. I, S. 221.

angewiesen ist, ein Umstand, den auch Claparède[1]) abfällig kritisiert. Die gänzliche Verfehltheit des Aschaffenburgschen Schemas sollte doch zuerst erwiesen sein; das ist sie aber tatsächlich nicht, sondern die mit dieser Einteilung gewonnenen Resultate sind im Gegenteil recht ermutigend, so daß man es vorläufig noch längere Zeit wagen kann, danach zu arbeiten; allerdings immer mit dem Bewußtsein einer gewissen Einseitigkeit, die aber in anderer Weise auch den übrigen Einteilungsschematen anhaftet. Der Vorwurf, daß das Aschaffenburgsche Schema einseitig logisch sei, trifft nicht zu, indem es ebenso sehr wie das Logische auch die anschauliche resp. sinnliche Verknüpfung und Berührung der Dinge wie auch den sprachlichen Faktor in genügender Weise berücksichtigt. Gegenüber Reaktionen in Form von Sätzen ist das Schema allerdings sozusagen ohnmächtig. Dagegen ist aber hervorzuheben, daß Sätze bei Gesunden sehr selten sind. Ein Faktor von großer praktischer Bedeutung verdient hervorgehoben zu werden: Aschaffenburgs Schema ist an einem großen, zum Teil pathologischen Materiale erprobt worden und hat sich dabei als verwendbar erwiesen. Seine conditio sine qua non ist eben nicht die nachträgliche Befragung der Versuchsperson über das Reaktionsphänomen, wie bei den Schematen von Ziehen, Mayer und Orth und Claparède; es erlaubt auch eine wenigstens annähernd richtige Klassifikation ohne Mithilfe der Versuchsperson, was für psychopathologische Versuche von besonderer Wichtigkeit ist.

Da wir unsere Arbeit bloß als Vorarbeit für psychopathologische Untersuchungen betrachten, so zögerten wir nicht, dem Aschaffenburgschen Schema den Vorzug zu geben. Die Schemata von Münsterberg und Bourdon erscheinen uns als zu einseitig logisch; von diesen gilt nun der Vorwurf Ziehens, daß sie unpsychologisch sind, weil sie ganz vom Inhalt abstrahieren. Der sehr feine und scharfsinnige Vorschlag Claparèdes[2]) verdient allerdings lebhafte Beachtung, müßte aber doch vielleicht zuerst an einem größeren Material auf seine praktische Verwendbarkeit geprüft werden.

Man darf bei Klassifikationsversuchen von akustisch-sprachlichen Assoziationen nie vergessen, daß man nicht Vorstellungen, sondern sprachliche Symbole derselben untersucht. Die Untersuchung der Assoziation ist also eigentlich eine indirekte und zahlreichen Fehlerquellen und Irrtumsmöglichkeiten ausgesetzt, welche durch die unübersehbare Kompliziertheit des Vorganges bedingt sind.

Bei unserem Experiment untersuchen wir die Resultante einer ganzen Reihe von psychischen Prozessen, der Perzeption, Apperzeption, der intrapsychischen Assoziation, der sprachlichen Fassung und motorischen Entäußerung. Jeder dieser Akte hinterläßt seine Spuren in der Reaktion. Bei der hohen psychischen Bedeutung der Motilität, speziell der Sprachfunktion, muß man vor allem der Sprache und der sprachlichen Einübung eine Hauptrolle bei der Reaktionsbildung zuerkennen. Es ist dies also ein Faktor, der bei der Klassifikation hauptsächlich berücksichtigt sein will. Man kann diesem

[1]) Claparède: L'association des idees. Paris 1903. S. 218.
[2]) L'association des idées. S. 226.

Einteilungsprinzip vorwerfen, daß es eine äußerst variable und unbestimmbare Größe in die Rechnung einführe. Wir müssen zugeben, daß die sprachliche Einübung allerdings eine höchst variable Größe ist, daß sie im konkreten Falle oft Schwierigkeiten bereitet, und daß dadurch auch der logische Charakter der Einteilung eine nicht unerhebliche Einbuße erleidet. Es kommt dadurch etwas Arbiträres in die Einteilung, das man eigentlich lieber umginge. Aber aus oben dargelegten Gründen haben wir uns doch, allerdings faute de mieux, zu diesem Einteilungsmodus entschieden, wobei wir uns einige empirische Regeln, die wir besprechen werden, zur Richtschnur nahmen.

Durch diese Einschränkungen und eine möglichst weitgehende Berücksichtigung der Versuchsperson hoffen wir, das anscheinend Willkürliche in der Anwendung dieses Prinzips tunlichst vermieden zu haben.

Bei der im folgenden angewandten Nomenklatur (Ideenflucht, Assoziation usw.) ist nach dem eben Gesagten immer zu berücksichtigen, daß wir darunter in erster Linie sprachliche Phänomene verstehen, von denen aus wir uns Rückschlüsse auf die psychischen Ereignisse gestatten. Wir sind uns dabei vollkommen bewußt, daß wir bloß ein relativ eng umgrenztes psychisches Gebiet untersuchen, namentlich Assoziationen, die sich zum größten Teil im Sprachmechanismus abspielen. Wenn wir daher von Ideenflucht reden, so verstehen wir darunter das sprachliche Phänomen, also einen äußeren Repräsentanten innerer Vorgänge. Selbstverständlich braucht sich das psychische Geschehen nicht in toto in Form von Wortassoziationen abzuspielen, sondern es äußert sich nur in derartigen sprachlichen Zeichen, wenn es den Sprachmechanismus ergreift. Das eigentliche Denken im Zustande der Ideenflucht würde natürlich ein ganz anderes Bild darbieten, wenn es sich direkt objektivieren könnte. So ist z. B. die Ideenflucht bei stärker hervortretenden visuellen Vorstellungsanteilen ein ganz besonderes Gebiet, das sich sprachlich kaum irgendwie genügend objektivieren kann und darum der äußeren Untersuchung nur ganz ungenügend zugänglich ist; namentlich bei manischen Kranken wird es in der Regel wegen der vorhandenen sprachlichen Erregung der Untersuchung unzugänglich sein. Die visuelle Form der Ideenflucht werden wir in einer späteren Publikation zu besprechen Gelegenheit finden.

2. Spezielle Einteilung.

A. Innere Assoziation.[1])

a. Koordination. Wir teilen unter diese Bezeichnung alle Assoziationen ein, die irgend nach Bei-, Über-, Unterordnung oder Kontrast verbunden sind. Die Kasuistik dieser Assoziationen erfordert folgende spezielle Einteilung der Koordinationen:

[1]) Ziehen (Leitfaden der phys. Psychologie. S. 141) führt, gegen die „innere Assoziation“ polemisierend, folgende Beispiele derselben an: „Lust — Brust, Herz — Schmerz“ und bemerkt dazu, daß die sogenannte innere Assoziation rein äußerlich sei und sich fast ganz auf die Hörvorstellungen gleichklingender Worte beschränke. Man kann Ziehen ohne weiteres recht geben, denn es wird wohl niemand die angeführten Beispiele als innere Assoziationen bezeichnen wollen.

Wir fassen im übrigen mit Wundt die assoziative Verwandtschaft als das Prinzip der inneren und die Übung als das Prinzip der äußeren Assoziationen (oder Ähnlichkeit = innere Assoziation, Berührung = äußere Assoziation).

a. Beiordnung. Die beiden Glieder sind durch inhaltliche oder wesentliche Ähnlichkeit miteinander verknüpft, d. h. es liegt ihnen ein allgemeinerer Begriff, in welchem beide enthalten sind, zugrunde.

Beispiele:

[Wasseransammlung]
See Meer

[Obst]
Kirsche—Äpfel

[Maß]
lang—schmal

[Unrecht oder Untugend]
ungerecht—Treulosigkeit

Die Assoziation nach Beiordnung braucht sich nicht immer bloß im Rahmen eines deutlichen, gemeinsamen Oberbegriffes zu verschieben, sondern kann auch nach mehr oder weniger vager Ähnlichkeit erfolgen. Die Ähnlichkeit kann eine sehr große sein, so daß sie sich nur wenig von Identität unterscheidet, so z. B. schonen — Nachsicht.[1]) Die Ähnlichkeit kann aber auch sehr fernliegend sein, so daß das Gemeinsame der beiden Vorstellungen nicht etwas Wesentliches ist sondern ein mehr oder weniger zufälliges Attribut der Reizvorstellung. Die Reaktion erscheint in solchen Fällen sehr locker an das Reizwort gebunden und unterscheidet sich dadurch von den anderen Beiordnungen. Die Distanz der Assoziation ist gewissermaßen eine größere. Es lassen sich daher diese Beiordnungen von den bereits besprochenen einigermaßen abtrennen. Man kann unter den locker gebundenen zwei Kategorien unterscheiden:

1. Die Reizvorstellung ist vermittelst eines bedeutungsvollen aber sonst zufälligen Attributes an die Reaktion geknüpft,

z. B.:
Vater—[besorgt]—Sorge
Spiel—[des Kindes?]—Jugend
Krieg—[Friedensliga]—Bertha v. Suttner
Mörder—[aufhängen]—Galgen
Satz—[enthält etwas]—Inhalt
Stern—[romantisch; Nacht?]—Romantik.

2. Die Reizvorstellung ist vermittelst eines unwesentlichen, äußerlichen, meist quasi koexistenten Attributes an die Reaktion geknüpft;

z. B.:
Bleistift—[lang]—Länge
Himmel—[blau]—Farbe
See—[tief]—Tiefe
Tisch—[besondere Form]—Stil.

Diese beiden Beiordnungsmodi kann man als „Beiordnung nach innerer oder äußerer Verwandtschaft" bezeichnen. Die erste Kategorie enthält entschieden die bedeutungsvolleren Beiordnungen als die zweite, was

[1]) freundlich — liebenswürdig, Haar — Faden.

die Termini „innere“ und „äußere“ einigermaßen rechtfertigt. Die Koexistenz der Attribute der zweiten Kategorie weist auf die Entstehung dieser Beiordnungen aus äußeren Assoziationen hin.

Als eine letzte Gruppe von Koordinationen möchten wir vorschlagen: Die „Beiordnung als Beispiel“. Diese Kategorie enthält in erster Linie Reaktionen, welche im wesentlichen nichts anderes darstellen als Umkehrungen der beiden soeben besprochenen Modi:

Sorge—Vater (sc. des Vaters z. B.)
Inhalt—Satz (sc. des Satzes z. B.)
Farbe—Himmel (sc. des Himmels z. B.)
Kummer—alte Frau (z. B. eine alte Frau hat Kummer).

Es gibt nun eine Reihe von Reaktionen auf Adjektiven und Verben, welche zwar grammatisch nicht im Koordinationsverhältnis zum Reizwort stehen, aber vielleicht doch am besten in der Gruppe der Beiordnungen, speziell in diejenigen der Beispiele untergebracht werden.

nachgeben—friedfertig	fremd—Auswanderer
aufpassen—Gescheidter	beten—Fromme
verachten—Schlechtigkeit	helfen—Gute.

Diese Assoziationen kann man, wenn der Ausdruck gestattet ist, als „analytisch“ bezeichnen; es sind Begriffe, welche quasi implizite schon mit dem Reizwort gegeben sind, zu welchem sie also in einer Art Unter- oder Überordnungsverhältnis stehen. Da es aber schwer, wenn nicht unmöglich ist, im konkreten Falle dieses Verhältnis zweifellos auszumachen, und zudem der Begriff von Ganzem und Teil auf Adjektiven und Verben unanwendbar ist, so rechnen wir auch diese Reaktionen zu den „Beiordnungen als Beispiel“, indem unter den möglichen Substantiven immer gewisse typische reagiert werden. Dabei sind die Reaktionen selber höchst allgemein und in inniger Abhängigkeit vom Reizwort.

Die spezielle Einteilung der Beiordnungen wäre also folgende:

Beiordnung 1: Durch gemeinsamen Oberbegriff,
„ 2: Durch Ähnlichkeit,
„ 3: Durch innere Verwandtschaft,
„ 4: Durch äußere Verwandtschaft,
„ 5: Als Beispiel.

Beispiele zu 1: Vater—Onkel,
„ „ 2: Vater—Gott,
„ „ 3: Vater—Sorge,
„ „ 4: Vater—unser Haus,
„ „ 5: aufpassen—Gescheidter.

Es ist nun noch prinzipiell zu bemerken, daß mit dieser Einteilung die reichen Verschiedenheiten der Beiordnungen keineswegs erschöpft sind. Bei Individuen, die intensiv nach subjektiven Konstellationen assoziieren, sind noch eine Reihe von verschiedenen Beiordnungen möglich, die sich nirgends recht unterordnen lassen. Man kann in diesen Fällen ruhig sein Unvermögen eingestehen und sich mit der Klassifikation „Koordination“ schlechthin begnügen,

wobei man sich damit trösten kann, daß die individuellen Möglichkeiten unabsehbar sind, und daß wohl kaum je ein Schema erfunden wird, in welchem alle Assoziationen typisch und restlos klassifiziert werden können. Es gibt aber auch eine Anzahl von Beiordnungen, die sich ohne besonderen Zwang in verschiedenen Rubriken unterbringen lassen, d. h. sie haben keinen deutlich ausgesprochenen Charakter; man kann die Klassifikation hier in suspenso lassen oder eventuell die Reaktion demjenigen Typus angliedern, mit dem sie relativ am meisten Ähnlichkeit hat. Die oben aufgestellten Bezeichnungen wollen keine absolut zwingenden Kategorien bedeuten sondern bloß Benennungen für empirisch gefundene Typen, die aber gelegentlich ohne scharfe Grenze ineinander übergehen können. Mehr darf man bei dem gegenwärtigen Stande der Assoziationslehre nicht erwarten.

β. Unterordnung. Die Reaktion ist als Teil oder Unterbegriff des Reizwortes gedacht,

z. B.: Baum—Buche.

Hierher rechnen wir auch alle jene Reaktionen, welche das Reizwort spezialisieren, d. h. welche Spezialfälle der allgemeinen Reizvorstellungen darstellen:

z. B.: Haus: Das Haus an der X-Straße,
Pferd: Das Pferd des Herrn X,
Bahnhof: Baden.

In einigen Fällen kann Zweifel darüber obwalten, ob die Assoziation als Subordination oder als Prädikat aufzufassen ist:

z. B.: Essen—das heutige [sc. Essen].

γ. Überordnung. Die Reaktion ist als Ganzes oder Allgemeinbegriff des Reizwortes gedacht,

z. B.: Ofen—Stadt, Katze—Tier.

Auch hier ist oft die Abtrennung vom Prädikat schwierig, z. B.: „dreizehn—Unglückszahl". Ist „Unglückszahl" in diesem Falle Allgemeinbegriff und umschließt als solcher „dreizehn" mit noch anderen Unglückszahlen? Nach unserer Ansicht handelt es sich in diesem Falle um ein Prädikat; dagegen würden wir Aschaffenburgs Assoziation: „Taufe—veraltete Sitte" bei den Überordnungen unterbringen, da „veraltete Sitte" doch ein Allgemeinbegriff ist, der noch viele andere Unterbegriffe einschließt.

δ. Kontrast. Der Begriff des Kontrastes ist ohne weiteres verständlich. Ungleich schwieriger dagegen ist die Klassifikation und Wertung der Kontraste. Kontraste sind in der Regel sehr enggebundene Vorstellungen, die nicht nur begrifflich sondern auch anschaulich und vor allem sprachlich außerordentlich fest verknüpft sind. Es gibt sogar Sprachen, in welchen für typische Kontraste bloß ein und dasselbe Wort existiert. Es war wohl in den Anfängen der Sprache und des bewußten Denkens eine nicht unbeträchtliche psychische Leistung, die Kontraste sprachlich und begrifflich zu sondern. Heutzutage aber liegt uns diese Gedankenleistung der Alten in der Sprache vorgebildet bereit und wird uns von frühester Jugend mit den ersten Sprachbegriffen, mit den ersten Liedern und Lesestücken beigebracht. Wir be-

sitzen für diese enggebundenen Begriffe eine hohe sprachliche Einübung, welche sehr oft noch durch Zitatreminiszenzen und Reime unterstützt ist:

z. B.: Leid—Freude
Schmerz—Lust
gut—böse
sauer—süß
hell—dunkel.

„Sauersüß" und „helldunkel" sind sogar Worte der Umgangssprache. Wir haben aus diesen Gründen eine große Anzahl der gewöhnlichen Kontraste zu den äußeren Assoziationen eingeteilt. Wir rechnen hierher bloß sprachlich nicht eingeübte Assoziationen, wie:

freundlich—zornig
gut—lasterhaft
Tier—Pflanze
Verstand—Dummheit
Rache—verzeihen.

Trotz dieser spezialisierten Einteilung der Koordinationen gibt es noch hierhergehörige Assoziationen, die sich in keine Untergruppe einteilen lassen. Für diese bleibt dann schlechthin die allgemeine Bezeichnung „Koordination" übrig; z. B. die Assoziation: „hoch—Seide". Das Reizwort „hoch" ist im Sinne eines Eigennamens gefaßt, der Träger dieses Namens hat ein Seidengeschäft, daher die Reaktion: „Seide". Um eine bloße Koexistenz kann es sich nicht handeln; die Reaktion setzt sich vielmehr aus einer Spezifizierung und einer räumlichen Koexistenz zusammen und ist daher eine ziemlich komplizierte Bildung. Man könnte sie eventuell in der Rubrik: „Beiordnung durch äußere Verwandtschaft" unterbringen, allerdings mit geringer Evidenz. Es bleibt deshalb das vorsichtigste, derartige Koordinationen vorderhand einfach als nicht mehr weiter deutbar aufzufassen.

Das bisher Gesagte läßt sich in folgendes Schema zusammenfassen:

Koordination:
- α. Beiordnung:
  1. Durch einen gemeinsamen Oberbegriff.
  2. Durch Ähnlichkeit.
  3. Durch innere Verwandtschaft.
  4. Durch äußere Verwandtschaft.
- β. Unterordnung:
  1. Eigentliche Unterordnung.
  2. Spezialisierung.
- γ. Überordnung.
- δ. Kontrast.
- ε. Koordination von zweifelhafter Qualität.

b. Prädikat. Wir rechnen mit Aschaffenburg hierher alle Urteile, Eigenschaften und Tätigkeiten, die sich irgendwie auf die Reizvorstellung als Subjekt oder Objekt beziehen. (Von Kräpelin unter dem Namen: „prädikative Beziehungen" zusammengefaßt.[1])

---

[1] Vgl. Psychologische Arbeiten. Bd. I, S. 222.

Die in erster Linie hierhergehörigen Urteile lassen sich bekanntlich nach Kant in analytische und synthetische[1]) teilen. Dieses logische Einteilungsprinzip ist für uns nur insofern von Wert, als im analytischen Urteil nur ein Begriffsteil, d. h. ein Prädikat produziert wird, das mit dem Begriff notwendig schon mit vorgestellt ist. Es wird also bloß das gegeben, was implizite schon vorhanden ist. Im synthetischen Urteil aber wird etwas zum Begriff hinzugefügt, das nicht notwendig mit dem Begriff schon gedacht ist. Bezüglich assoziativer Leistung steht also cum grano salis das synthetische Urteil über dem analytischen. Treten wir dieser Frage praktisch näher, so finden wir (soweit dieser Einteilungsmodus in praxi überhaupt verwendbar ist!), daß bei einfachen Urteilsreaktionen das analytische Urteil hauptsächlich in der Bezeichnung einer koexistenten, sinnlich evidenten Eigenschaft besteht, während das synthetische Urteil meist ein Werturteil mit mehr oder weniger starker Ichbeziehung ist. Wir sehen also hier ein analoges Verhältnis wie das der „Beiordnung durch äußere Verwandtschaft" zu derjenigen „durch innere Verwandtschaft". In der Assoziation: „Bleistift—Länge" ist „Länge" ein notwendig Mitgedachtes resp. Koexistentes, während in „Vater—Sorge" der Begriff „Sorge" etwas Neues hinzufügt und darum eine Begriffsverschiebung bewirkt. Wir würden ohne weiteres die Einteilung der Urteilsreaktionen in analytische und synthetische annehmen, wenn nicht eine bedeutende praktische Schwierigkeit bestünde: Wir wissen nämlich nicht im einzelnen Fall die Frage zu entscheiden, ob das analytische Prädikat ein notwendig Mitgedachtes sei oder nicht. Die Entscheidung dieser Frage kann nur versucht werden, wenn wir im einzelnen Falle zwischen konkreter und allgemeiner Vorstellung zu unterscheiden vermögen. Bekanntlich meint Ziehen dies tun zu können, und zwar durch direkte Befragung, sogar selbst bei Kindern. Wir halten nicht nur diese Methode für äußerst unsicher, sondern auch die Unterscheidung von konkreter und allgemeiner Vorstellung für ungemein schwierig. Wenn ich ein inneres Bild benenne, so besteht dasselbe aus Verdichtungen vieler Erinnerungsbilder, deren mehr konkrete oder mehr allgemeine Erscheinungsweise bloß von minimalen Unterschieden der sinnlichen Lebhaftigkeit abhängt. In vielen Fällen wären auch psychologisch gebildete Leute gewiß in Verlegenheit, wenn sie entscheiden müßten, ob sie z. B. bei „Haus—Dach" ein bestimmtes oder allgemeines Dach vorgestellt hätten. Wir sind natürlich weit davon entfernt, die Existenz allgemeiner Vorstellungen zu leugnen; im konkreten Falle des akustisch-sprachlichen Experimentes können wir uns aber des Verdachtes nicht erwehren, daß die sogenannten „allgemeinen Vorstellungen" bloße Worte sind, die nur darum des individuellen Inhalts entbehren, weil sie eben viel weniger Allgemeinbegriffe als meist sprachmotorische Gebilde sind, bei denen die übrigen Sinnesanteile in sehr geringer Intensität mitklingen.

[1]) Kant: Kritik der reinen Vernunft. Kehrbachsche Ausgabe. S. 153.

„Im analytischen Urteile bleibe ich bei dem gegebenen Begriffe, um etwas von ihm aus zu machen. Soll es bejahend sein, so lege ich diesem Begriffe nur dasjenige bei, was in ihm schon gedacht war; soll es verneinend sein, so schließe ich nur das Gegenteil desselben von ihm aus. In synthetischen Urteilen aber soll ich aus dem gegebenen Begriff hinausgehen, um etwas ganz anderes, als in ihm gedacht war, mit demselben im Verhältnis zu betrachten" usw.

Für die Beantwortung der Frage, ob analytisch oder synthetisch, sollten wir aber genau darüber unterrichtet sein, ob konkret oder allgemein gedacht wurde. Z. B. „Schlange—grün" ist objektiv durchaus synthetisch; denn „grün" ist bei Schlange nicht notwendig mitzudenken, bloß im Falle der Vorstellung einer bestimmten Schlange muß grün implizite schon vorhanden sein, wo es dann ein analytisches Urteil wäre. Abgesehen von diesen Bedenken sind es noch weitere, namentlich praktische Schwierigkeiten, die diesen Einteilungsmodus verbieten.

Um zu einer speziellen Klassifikation der Prädikate zu gelangen, müssen wir uns die verschiedenen Möglichkeiten derselben vergegenwärtigen:

1. Das Reizwort ist Substantiv, die Reaktion Adjektiv.
2. „ „ „ Adjektiv, „ „ Substantiv.

Diese beiden Fälle haben wir keinen Grund zu trennen, ebensowenig die übrigen Formen prädikativer Beziehung:

1. Das Reizwort ist Subjekt, die Reaktion aktive oder passive Tätigkeit desselben.
2. Das Reizwort ist aktive oder passive Tätigkeit der Reaktion.

Oder:

3. Das Reizwort ist Objekt, die Reaktion die sich darauf beziehende Tätigkeit.
4. Das Reizwort ist eine Tätigkeit, die Reaktion das Objekt derselben.

Betrachten wir die ersteren Formen: Die prädikative Verknüpfung von Substantiv und Adjektiv. Es sind in der Hauptsache zwei Möglichkeiten zu unterscheiden:

a. Das Adjektiv bezeichnet eine wesentliche und innerlich bedeutungsvolle Eigenschaft der Reizvorstellung. Man kann diese Art Prädikate als „innere" bezeichnen. Sie lassen sich ohne besonderen Zwang in zwei Gruppen teilen:

1. Sachliches Urteil. Z. B.:

Schlange—giftig	Krieg—blutig
Glas—zerbrechlich	Großmutter—alt
mild—Frühling	Winter—rauh
Durst—heftig.	

Diese Prädikate bezeichnen gewisse wesentliche und bedeutungsvolle Zutaten zur Reizvorstellung. Ihre rein sachliche Betonung unterscheidet sie von der zweiten Gruppe:

2. Werturteil. Z. B.:

Vater—gut	Schüler—brav
stinken—unangenehm	Soldat—tapfer
reiten—gefährlich	Holz—nützlich
Berg—schön	Mörder—gemein
Buch—interessant	Wasser—erfrischend.

In diesen Reaktionen tritt das persönliche Moment mehr oder weniger stark hervor; wo die Ichbeziehung aber deutlich in Form von

Wunsch oder Abwehr in ganz subjektiver Form hervortritt, da kann man direkt von „egozentrischen Prädikaten“ sprechen. Wir möchten jedoch derartige Reaktionen nicht von den Werturteilen als selbständige Gruppe abtrennen, aus Gründen, die wir unten angeben werden. Zu den Werturteilen rechnen wir auch Reaktionen wie:

Eisen—nützliches Metall
Wasser—einer der interessantesten chemischen Körper

Lump—Schande

Werturteile, die sich in Form einer Tätigkeit ausdrücken, z. B.:

Rauch—stinkt
Apfel—schmeckt gut

reihen sich am besten unter den Prädikaten ein.

Reaktionen, in denen ein Wert nicht ausgesprochen sondern gefordert wird, rechnen wir ebenfalls unter die Werturteile.

Beispiele:
gut—sollte man sein
fleißig—soll der Schüler sein
drohen—darf man nicht.

Derartige Reaktionen sind bei Normalen nicht gerade häufig; wir führen sie bloß der Vollständigkeit halber an.

β. Das Adjektiv bedeutet eine äußerliche, wenig bedeutungsvolle, eventuell koexistente und sinnlich evidente Eigenschaft der Reizvorstellung.

Diese Art von Prädikaten möchten wir als „äußere“ bezeichnen:

Zahn—vorstehend
Wasser—gewellt
Baum—braun

Heft—blau
Salz—körnig
usw.

Die prädikative Beziehung zwischen Adjektiv als Reizwort und Substantiv als Reaktion werten wir entsprechend den eben erläuterten Prinzipien. Also grün—Wiese und Wiese—grün beurteilen wir in der Klassifikation als quasi gleichwertig.

Die Interjektionen, welche Aschaffenburg mit einem gewissen Recht den Prädikaten zuteilt, haben wir anders aufgefaßt (siehe unten).

Eine weitere Untergruppe der Prädikate wird zusammengesetzt aus den „Beziehungen von Substantiv und Verbum“.

α. Das Subjektverhältnis. Das Substantiv ist als Reizwort oder Reaktion Subjekt einer bestimmten Tätigkeit:

Harz—klebt
Jäger—schießen
kochen—Mutter.

β. Das Objektverhältnis. Das Substantiv ist als Reizwort oder Reaktion Objekt einer bestimmten Tätigkeit:

Türe—öffnen
werben—Soldaten
putzen—Messing
Kehle—zuschnüren.

Die bisher besprochenen Prädikate sind, wenn der attributive Teil Reizwort ist, oft nicht leicht von den oben erwähnten „Beiordnungen als Beispiel" zu trennen. Für letztere Diagnose betrachten wir als ausschlaggebend das sichtliche Bestreben der Versuchsperson, ein dem Sinne des Reizwortes möglichst angepaßtes und allgemeingültiges Reaktionswort resp. Substantiv zu finden, wie in:

beten—Fromme nachgeben—friedfertig(e)
verachten—Schlechtigkeit.

Wir teilen also „putzen—Messing" dem Objektverhältnis zu, „putzen—blanke Metalle" aber den Beiordnungen als Beispiel.

Mit der Gruppe der Prädikate in etwas lockerem Zusammenhang stehen die Bestimmungen von Ort, Zeit, Mittel und Zweck. (Ranschburgs[1]) „zweckbestimmende Assoziation".)

Ort: gehen—in die Stadt
Zeit: essen—12 Uhr
Mittel: schlagen—mit dem Stock
Zweck: Holz—zum Brennen.

Man kann bei diesen Reaktionen gelegentlich in Zweifel sein, ob sie vielleicht als Spezifizierung aufzufassen sind und daher unter die Subordination gehören. Weitaus in den meisten Fällen wird die Entscheidung aber leicht sein, so daß der Fehler nicht zu groß wird. Die im allgemeinen recht selten vorkommenden Definitionen oder Erklärungen des Reizwortes stehen mit der soeben besprochenen Gruppe in einem gewissen Zusammenhang, weshalb wir sie ebenfalls dem Verbande der prädikativen Beziehungen eingeordnet haben.

Beispiele: Türe—Hauptwort
blau—Eigenschaftswort Stern—Himmelsgestirn.

Die prädikativen Beziehungen setzen sich also folgendermassen zusammen:

Prädikative Beziehungen.
- I. Substantiv und Adjektiv.
  - α. Inneres Prädikat.
    - 1. Sachliches Urteil.
    - 2. Werturteil.
  - β. Äußeres Prädikat.
- II. Substantiv und Verbum.
  - α. Subjektverhältnis.
  - β. Objektverhältnis.
- III. Bestimmung von Ort, Zeit, Mittel und Zweck.
- IV. Definition.

C. Kausalabhängigkeit. (Münsterberg.)

Reizwort und Reaktion sind durch einen kausalen Zusammenhang verknüpft.

Beispiele: Schmerz—Tränen
schneiden—weh.

[1]) Ranschburg und Bálint: Über quantitative und qualitative Veränderungen geistiger Vorgänge im hohen Greisenalter.
Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 57, S. 715.

B. Äußere Assoziationen.

a. Koexistenz. Der Zusammenhang der Koexistenz ist die Kontiguität oder Simultaneität, d. h. die Verknüpfung der beiden Vorstellungen ist nicht ausschließlich durch Ähnlichkeit oder Verwandtschaft bewirkt sondern durch ein zeitliches Beisammen- oder unmittelbares Nacheinandersein. Die räumliche Koexistenz ist in der zeitlichen Kontiguität einbegriffen, da die räumliche Koexistenz aus succedierenden Sinnesindrücken hervorgeht.

Beispiele:

Tinte—Feder	Schüler—Lehrer
Heft—Messer	Tisch—Stuhl
Tisch—Suppe	Lampe—Familie
Weihnachten—Christbaum	Mutter—Kind
Sonntag—Kirche	Anstalt—Wärter.

Reaktionen wie:

reiten—Pferd	reiten—Sattel
Auge—sehen	Ohr—hören

Bleistift
Papier
Heft
singen
rechnen
Schule } —schreiben

rechnen wir ebenfalls hierher; namentlich die Assoziationen mit „schreiben“ sind Schulerinnerungskomplexe, deren Verknüpfung wesentlich durch Simultaneität bedingt ist; die übrigen Beispiele betreffen Reaktionsvorstellungen, die durch wesentliche Koexistenz mit der Reizvorstellung verknüpft sind.

b. Identität. Die Reaktion bedeutet keine Verschiebung oder Weiterentwicklung des Sinnes, sondern ist ein mehr oder weniger synonymer Ausdruck für das Reizwort.

α. Der synonyme Ausdruck entstammt der gleichen Sprache wie das Reizwort.

Beispiele: großartig—prächtig
aufpassen—aufmerken (im schweizerdeutschen Gebrauche wesentlich synonym)
zanken—Streit.

β. Der synonyme Ausdruck entstammt einer anderen Sprache als das Reizwort, d. h. er ist eine Übersetzung.

Beispiele: Marke—timbre
Sonntag—dimanche.

c. Sprachlich-motorische Formen. (Ziehen[1]): „Geläufige Wortverbindungen und assoziative Wortergänzungen“. Kräpelin-Aschaffenburg[2]): „Sprachliche Reminiszenzen“. Trautschold: „Wortassoziation“.[3])

[1]) Ziehen: Die Ideenassoziation des Kindes. S. 29. Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie. Bd. I. S. 6.

[2]) Psychologische Arbeiten. Bd. I, S. 223.

[3]) Wundts Phil. Studien. Bd. I, S. 213.

In dieser Untergruppe der äußeren Assoziationen fassen wir alle Vorstellungsverbindungen zusammen, welche durch die sprachliche Einübung mehr oder weniger mechanisiert worden sind, obschon sie vielleicht logisch und historisch eine andere Bedeutung haben und deshalb irgend einem der obigen Typen zuzuteilen wären. Wir haben bereits bei den Kontrasten eine Reihe von Reaktionen erwähnt, die wir als sprachlich eingeübt, also mechanisiert auffassen. Wir teilen sie ein in die Gruppe der

α. Eingeübten sprachlichen Verbindungen.

1. Einfache Kontraste.

Beispiele:	dunkel—hell	weiß—schwarz
	süß—sauer	gleich—ungleich.

2. Geläufige Phrasen.

Beispiele:	Hunger—leiden	etwas—mehr
	Grund—und Boden	Gewalt—anwenden
	mündig—werden	Brot—verdienen
	Kind—Kegel	Haupt—neigen
	Dank—abstatten	Vogel—Strauß
	galant—sein	Wasser—trinken
	Kummer—Sorge	schwimmen—können
	Welt—und Menschen	Tram—fahren
	alt—gebrechlich	spazieren—gehen
	Recht—tun	Ekel—erregen
	kommen—gehen	Katze—Maus
	Raum—Zeit	schonen(d)—mitteilen.

β. Sprichwörter und Zitate.

Beispiele:	überall—nirgends		Krieg—und Frieden
	Freiheit—Gleichheit		mehr—Licht
	überall—bin ich zu Haus		Vogel—Fisch
	Auge—Zahn	Tun—lassen	Glück—Glas.

γ. Wortzusammensetzungen.

1. Das Reaktionswort ergänzt das Reizwort zu einem zusammengesetzten Wort.

Beispiele:	Tisch—bein	Frosch—blut
	Nadel—halter	Buch—zeichen
	Matte—Hänge . . .	Kopf—tuch
	Klavier—spieler	Zahn—weh
	Rache—durst	Verein—Frauen . . .

Die Reaktion kann auch in der Weise erfolgen, daß das Reizwort in der Reaktion mit wiederholt wird.

Z. B.:	Tränen—Tränensack	Spiel—Spielball
	klopfen—anklopfen	Stern—Sternenglanz
	hören—aufhören	süß—Süßholz.

γ. Die Reaktion ist im wesentlichen bloß eine syntactische Veränderung des Reizwortes. (Wreschner[1]): „Flexionsähnliche Assoziation".)

Beispiele:

sterben — gestorben
Zündholz — zünden
hämmern — Hammer
Schule — Schüler
finden — fand
Liebe — liebhaben
Kutsche — Kutscher
Mörder — morden.

δ. Wir erwähnen noch eine kleine Gruppe von Reaktionen, die man als vorzeitige bezeichnen kann.

Z. B.: dunkelrot — hell
langsam — kurz.
großartig — klein

ε. Die selten vorkommenden Interjektionen haben wir in der Rubrik der „sprachlich-motorischen Verbindungen" untergebracht, obschon sie eigentlich, wie Aschaffenburg betont, ein Prädikat bedeuten. Wir rechtfertigen unsere Auffassung durch den Hinweis auf die sprachlich höchst unvollkommene Fassung der Reaktion, welche überdies ein sehr starkes motorisches Moment enthält.

Beispiele:

großartig — ah!
stinken — pfui!
lieben — oh!

C. Klangreaktionen.

Der Inhalt dieser Gruppe entspricht demjenigen der Aschaffenburgschen Gruppe der „Reizworte, nur durch den Klang wirkend".

a. Wortergänzungen. Diese Worte fassen wir gleich wie Aschaffenburg, indem wir nur Reaktionen hierher rechnen, welche das Reizwort zu einem nicht zerlegbaren Wort ergänzen.

Beispiele:

Wunder — bar
Herz — ig
bescheiden — heit
Freund — lich.

Ergänzung des Reizwortes zu einem Namen betrachten wir ebenfalls als Wortergänzung.

Beispiele: laufen — burg
Winter — thur.

b. Klang. Die Reaktion ist ausschließlich durch den Klang des ganzen Reizwortes oder des Anfangs desselben bedingt.

Beispiele: Schlauch — Schlaufe
eckig — Ekkehart
Gesetz — Gesang
rosten — Roastbeef
Absicht — Apfel.

c. Reim. Beispiele: Traum — Schaum
Herz — Schmerz
scheiden — meiden
Kaiser — heiser
krank — Schrank.

[1]) Wreschner, Eine experimentelle Studie über die Assoziation in einem Falle von Idiotie. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 57, S. 241.

Eine weitere Einteilung der Klänge und Reime in „sinnvolle und sinnlose“ nach dem Beispiel *Aschaffenburgs* lohnt sich bei der großen Seltenheit der „sinnlosen“ nicht. Wir haben deshalb darauf verzichtet.

D. Restgruppe.

In dieser numerisch nicht sehr starken Gruppe haben wir einige Reaktionsweisen zusammengestellt, welche sich dem übrigen Schema nicht einordnen lassen, die aber unter sich nur einen sehr bedingten Zusammenhang haben.

a. Mittelbare Assoziation. *Aschaffenburg* stellt bekanntlich die mittelbare Reaktionsweise allen anderen Reaktionen als den „unmittelbaren“ gegenüber. Wir haben diese quantitativ höchst unproportionierte Gleichstellung abgelehnt, da man, namentlich bei ungebildeten Versuchspersonen, niemals wissen kann, wieviel verschiedene Bewußtseinsinhalte zwischen Reizwort und Reaktion stehen. Können *wir* doch selber oft nicht einmal genau angeben, wie viele bewußte, halb- oder unbewußte Konstellationen auf unsere Reaktion einwirken. Wir gehen hier nicht ein auf die akademischen Kontroversen über die mittelbare Assoziation (ob nämlich das Mittelglied bewußt oder unbewußt sei), sondern beschränken uns darauf, im Rahmen unserer Kasuistik das Phänomen der mittelbaren Reaktionsweise zu konstatieren. *Wir nennen „mittelbare Assoziation“ diejenige Reaktionsweise, welche nur durch Annahme eines von Reizwort und Reaktionswort verschiedenen Mittelgliedes verständlich ist.* Wir unterscheiden fünf Formen:

α. Verbindungen durch gemeinsamen Mittelbegriff.

Beispiele:

$\underbrace{\text{weiß — weit}}_{\text{Schneefeld}}$	$\underbrace{\text{Dutzend — 144}}_{\text{Schock}}$
$\underbrace{\text{falsch — blond}}_{\text{Frl. X ist falsch und blond}}$	$\underbrace{\text{trüb — seicht}}_{\text{Wasser}}$
$\underbrace{\text{Reue — schwarz}}_{\text{Trauer}}$	$\underbrace{\text{rot — Duft}}_{\text{Blume}}$
$\underbrace{\text{schließen — rund}}_{\text{drehen}}$	$\underbrace{\text{Velo — rund}}_{\text{Rad}}$
$\underbrace{\text{ekeln — geruchlos}}_{\text{stinken}}$	$\underbrace{\text{spazieren — Birne}}_{\text{unter Birnbäumen}}$
$\underbrace{\text{schnell — pfeifen}}_{\text{Lokomotiven}}$	$\underbrace{\text{kehren — Erde}}_{\text{drehen}}$
$\underbrace{\text{Heu — grün}}_{\text{Gras}}$	$\underbrace{\text{reich — 5 Frankstück}}_{\text{Geldrolle}}$

Zu bemerken ist, daß in diesen Assoziationen das Mittelglied jeweils deutlich bewußt ist. Derartige Reaktionen sind im ganzen recht selten und kommen fast nur bei Individuen von ausgesprochen visuellem Typus vor.

β. Zentrifugale Klangverschiebung (paraphasisch-mittelbare Assoziation Aschaffenburgs). Es erfolgt innerlich eine mehr oder weniger deutliche und sinngemäße Reaktion, welche aber im Prozesse des Aussprechens durch eine klangähnliche Übungsassoziation ersetzt wird. Wir bezeichnen daher diese Gruppe der mittelbaren Assoziationen als „zentrifugale Klangverschiebung".

Beispiele:

Entschluß—schießen [entschließen]	kleiden—übermäßig [Überrock]
trotzig—leichtsinnig [eigensinnig]	Verein—Umgebung [Union]
zanken—spotten [Disput]	Erde—Haus [Haufen]
Haar—blau [blond]	Porträt—Festung [befestigt]
Opfer—kastrieren [Kasten, Sakristei]	Liebe—Faß [Haß]
Ohren—Typhus [Tuben]	Paar—Hut [Schuh].

Cordes will diese Reaktionen von den mittelbaren ausgeschlossen wissen; von seinem Standpunkt aus allerdings mit einem gewissen Recht: Die unmittelbare innere Assoziation scheint eine richtige resp. keine Klangassoziation zu sein; es ist also eine völlig entsprechende und unmittelbare Intention vorhanden, die sich aber im Momente der Entäußerung auf Kosten des Sinnes auf eine Klangähnlichkeit verschiebt. Derartige Verschiebungen können nur vorkommen, wenn das zu entäußernde innere Bild nicht die nötige Aufmerksamkeitsintensität besitzt, welche den zu gebrauchenden Sprachmechanismus einstellen muß. Abirrungen auf Nebenwege kommen nur vor, wenn das zu Entäußernde zu schwach betont ist. Eine zu schwache Betonung ist identisch zu setzen mit zu dunklem Bewußtwerden. Wir nehmen darum auch an, daß das Mittelglied trotz richtiger Intention abnorm im Schatten geblieben ist, was auch ganz mit den Angaben der Versuchspersonen, die sich beobachten können, übereinstimmt. Bei einigen war überhaupt bloß das Gefühl vorhanden, daß sie nicht das Richtige gesagt hätten, wobei sie zunächst nicht imstande waren, das Mittelglied anzugeben.

Ob nun die Verschiebung auf die Klangähnlichkeit bei zu dunklem Bewußtsein eines Assoziationsgliedes auf der Abgabe- oder Empfangsstation stattfindet, scheint uns hinsichtlich der Wertung der Reaktion völlig unwesentlich zu sein.

γ. Zentripetale Klangverschiebung. Das Reizwort wird innerlich ersetzt durch eine Klangähnlichkeit, welche ihrerseits die Reaktion bedingt. Gewöhnlich ist dabei das Mittelglied halb- oder unbewußt. Es ist zu bemerken, daß in allen hier eingeteilten Fällen das Reizwort richtig verstanden wurde, daß es sich also nicht um ein bloßes Mißverstehen handelt.

Beispiele:

reiten—arm [reich]	Malz—Essig [Salz]
wälzen—Rätsel [Welt]	träge—Last [Träger]
stark—Baum [Schlag]	rosten—Pferd [Roß]
Glas—Himmel [klar]	Raum—Kamin [Rauch]
Malz—Müller [mahlen]	Strich—können [stricken]
Politik—groß [Polizist]	wälzen—Geschichte [Welt]
Strich—Nadel [Strick]	lieben—sterben [stieben]
Ehre—beißen [bär-beißig]	Mappe—Landkarte [Maß].

Nach unserer Erfahrung sind weitaus die meisten mittelbaren Assoziationen Verschiebungen nach Klang. Was wir bezüglich des Bewußtseins der Mittelglieder im vorhergehenden Abschnitt gesagt haben, gilt auch wieder hier. Das Zustandekommen der Klangassoziationen deutet auf einen mangelhaften Gefühlston[1]) des Reizwortes. Die Reaktion auf das Klangmittelglied ist ebenfalls eine Folge des ungenügenden Gefühlstones des Reizwortes. Die Klangassoziation in diesem Fall ist erfahrungsgemäß ebenso undeutlich wie das Reizwort, und im ersten Moment ist die Versuchsperson sogar ungewiß über die Art des Reizwortes. Die Reaktion wird innerviert, bevor der Apperzeptionsakt vollzogen ist.[2])

4. Zentrifugale und zentripetale Verschiebung durch Wortergänzung oder sprachlich-motorische Assoziation.

Beispiele:

Normal—Filter [—lösung]	kochen—Kutscher [Köchin]
falsch—Treuheit [treu]	Geiz—Kranker [krankhaft]
Ratten—giftig [Gift]	Ärmel—Fuß [Arm]

[1]) resp. Aufmerksamkeitston.

[2]) Münsterberg meint, daß die äußere Erregung nicht erst dann Assoziationen erweckt, sobald sie sich in einen bewußten Vorgang umgesetzt hat, sondern zwischen äußerer Reizung und bewußter zentraler Erregung eine nicht bewußte Zwischenstufe liegt, in welcher eine vom Bewußtsein nicht beleuchtete Assoziationstätigkeit vor sich geht. Beiträge zur experimentellen Psychologie. Heft IV, S. 7.

Münsterberg leugnet aber unvorsichtigerweise das Vorkommen mittelbarer Assoziationen durch unbewußte Zwischenglieder. Heft IV, S. 9.

entsetzlich grau [grauen]	Maler schön [malt]
Anstand—Streik [Ausstand]	mündig—Zähne [Mund]
Kopf—Stock [Haubenstock]	dauernd—Gutachten [geisteskrank]
Engel—Herz [hard]	wälzen—rund [Walze]
reinlich—Floh [unreinlich]	Löwe—beißen [—nzahn].

5. Verschiebung durch mehrere Mittelglieder. Die Mittelglieder können mechanische aber auch hochwertige Assoziationen sein. Die hierhergehörigen Reaktionen sind recht selten und meist abnormer Provenienz. Unter diesen Reaktionen können sich natürlich alle oben beschriebenen Typen mischen.

Beispiele:

Tinte—sauer [rot—Lakmus]	Rache—Richter [recht—richtig]
Vogel—Maus [flattert—Fleder-]	zähe—Kopfweh [Zahn—weh]
leise—groß [Läuse—klein]	Reiz—ling [-end—Früh-].

Wir gehen hier nicht näher auf eine Theorie der mittelbaren Assoziationen im akustisch-sprachlichen Experiment ein. Es soll vorläufig nur soviel gesagt sein, daß sie in einem engen Zusammenhang mit Aufmerksamkeitsveränderungen stehen.

b. Sinnlose Reaktion. In Augenblicken der Emotion resp. der Verlegenheit werden gelegentliche Reaktionen gegeben, die entweder keine Worte oder keine Assoziationen sind.

Unter den bloßen Lauten trennen wir natürlich die Assonanzen als Klangassoziationen ab. Unter den nicht assoziierten Worten finden sich sozusagen keine, deren Herkunft unerklärlich wäre. Meist sind es Benennungen von Gegenständen der Umgebung oder von zufälligen Vorstellungen, die nicht mit dem Reizwort zusammenhängen. Einzelne nicht sinngemäße Reaktionen sind Perseverationen vom Typus b (siehe unten).

c. Fehler. Als Fehler bezeichnen wir den Ausfall einer Reaktion. Die Ursache des Ausfallens ist meist eine emotive.

d. Wiederholung des Reizwortes. Eine quantitativ sehr schwache Gruppe, die man eigentlich ebenso gut den Fehlern unterordnen könnte! Indessen gibt es normale Individuen, die es nicht unterlassen können, das Reizwort sich noch einmal schnell vorzusagen, um erst dann eigentlich zu reagieren. Ein Phänomen, das man ja auch außerhalb des Experimentes bei gewöhnlicher Unterhaltung beobachten kann. Diese Reaktionsweise wurde natürlich

nicht in genannte Rubrik eingetragen. Auch das Wiederholen des Reizwortes ist im übrigen ein emotives Phänomen. (Auch Wreschner[1]) ist dieser Ansicht.)

Damit wäre die spezielle Einteilung der Assoziationen beendigt. Es bleiben nur noch einige allgemeine Gesichtspunkte, welche mit zur Qualifikation der Assoziation beitragen.

E. Die egozentrische Reaktion.

Es fällt auf, daß gewisse Individuen beim Experiment eine deutliche Neigung verraten, Ichbeziehungen zu konstruieren resp. höchst subjektive Urteile zu äußern, die von Wunsch oder Befürchtung deutlich bedingt sind. Derartige Reaktionen haben etwas individuell Charakteristisches und sind für gewisse Persönlichkeiten bezeichnend.

a. Direkte Ichbeziehnung.

Beispiele: Großmutter—ich
tanzen—mag ich nicht
ungerecht—war ich nicht
Lob—für mich
rechnen—kann ich nicht.

b. Subjektive Werturteile.

Beispiele: faullenzen—angenehm
rechnen—mühsam Klavier—gräßlich
Blut—grausig Liebe—dumm.

F. Perseveration.

(Aschaffenburgs „Assoziation auf vorher vorgekommene Worte“.)

Wir verstehen unter Perseveration ein Beharrungsphänomen[2]), welches darin besteht, daß die vorausgehende Assoziation die folgende Reaktion mit bedingt. Wir haben dabei prinzipiell bloß die Einwirkung auf die unmittelbar folgende Reaktion berücksichtigt. Wir ließen also die Einwirkung über eine unbeeinflußte Reaktion hinweg beiseite, indem wir eine derartige Beeinflussung lieber unter den allgemeinen Begriff der Konstellation fassen. Wir wollen hierbei nichts präjudizieren über das Wesen des Perseverationsphänomens. Wir machen dagegen darauf aufmerksam, daß Perseveration sowohl durch vorläufig unbekannte psychophysische Ursachen als auch durch besondere Gefühlskonstellationen bedingt sein kann. Praktisch sind zwei Fälle der Perseveration zu unterscheiden:

[1]) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 57.

[2]) Den Namen „Perseveration“ verwenden wir im Sinne der Untersuchungen von Müller und Pilzecker und bezeichnen damit bloß das Fortbestehen der vorausgehenden Vorstellung, soweit dasselbe in der Art der folgenden Reaktion manifest wird. Die Bezeichnung soll eine rein formale sein und soll nichts erklären. Ob die „Perseveration“ ein kortikaler oder zellulärer (Nutritions) Vorgang (Groß) oder die Folge einer besonderen assoziativen Konstellation ist, lassen wir dahingestellt. Jedenfalls möchten wir aber betonen, daß unser Begriff keine Verwandtschaft hat mit der „Perseveration“ bei organischen Gehirnprozessen, ebenso wenig mit der hypothetischen „Sekundärfunktion der Gehirnzellen“, welche die psychologische Nachwirkung der Richtungsvorstellung erklären soll.

a. Die bedingte Reaktion ist eine Assoziation zum zugehörigen Reizwort.

Beispiele:

Winter — Schlittschuhe
See — Eis
schmelzen — heiß
langsam — Feuer
Wasser — Fall
tanzen — fallen.

b. Die bedingte Reaktion ist keine Assoziation zum zugehörigen Reizwort.

Beispiele:

Deckel — Kiste
Ratten — Korb
leise — kommt sie daher
galant — die Treppe herauf.

Beherrscht ein stark affektbetonter Komplex das Bewußtsein im Augenblicke des Experimentes, so werden längere Folgen heterogener Reizwörter in den Komplex aufgenommen, indem jede Reaktion durch Reizwort + Komplexkonstellation bedingt wird. Je mächtiger die Komplexkonstellation ist, desto mehr unterliegt die Reizvorstellung dem Phänomen der Assimilation (Wundt), d. h. sie wird nicht ihrem eigentlichen und gewöhnlichen Sinne nach aufgefaßt sondern in einem speziellen, dem Komplex angepaßten Sinne.

G. Wiederholungen.

Es wurden in jedem Versuche die gleichen Reaktionen gezählt; erstes und zweites Hundert der Assoziationen im Normalzustand wurden besonders abgezählt. Man könnte eventuell unterscheiden zwischen Wiederholung des Inhalts und der besonderen stilistischen Form. Da jedoch bei Normalen besonders stereotype, mit Hilfswörtern konstruierte Reaktionen nur höchst selten vorkommen, so haben wir ganz auf die Abzählung der Formwiederholung verzichtet.

H. Die sprachliche Bindung.

Es ist eine auffallende Tatsache, daß Assoziationen unter sich nicht allein durch die Bedeutung resp. durch die Grundgesetze der Assoziation, Berührung und Ähnlichkeit verbunden sind, sondern auch durch gewisse rein äußerliche, motorisch-akustische Prinzipien. Meines Wissens hat zuerst Bourdon die Frage experimentell in Angriff genommen. In seiner bemerkenswerten Arbeit: „Recherches sur la succession des phénomènes psychologiques“[1]) referiert er Untersuchungen namentlich über die phonetische Bindung der Assoziation. Bourdon nahm in beliebigen Werken oben an jeder Seite das erste Substantiv, Adjektiv oder Verb. Auf diese Weise verglich er 500 Paar Wörter. Das Total der phonetisch Ähnlichen war 312 Paar, wobei er eine phonetische Ähnlichkeit annimmt, wenn die Wörter eins oder mehrere phonetische Elemente gemeinsam haben. Allerdings muß bemerkt werden, daß Bourdon diese Ähnlichkeit etwas recht weit gefaßt hat: z. B.

[1]) Rev. phil. T. 35. S. 225.

toi und jouer wegen des W-Lautes (!). Bourdon untersuchte speziell die Ressemblance phonétique, graphique (einen oder mehrere Buchstaben gemeinsam) und syllabique (eine Silbe gemeinsam). Er fand folgende Verhältniszahlen:

Ressemblance phonétique: 0,629,
„ graphique: 0,888,
„ syllabique: 0,063.

Bourdon findet: „Il reste néaumoins vrai, que les mots s'associent entre eux plutôt par leur signification que par leur ressemblance phonétique."

Diesen Untersuchungen entsprechend haben wir eine Gruppe zusammengestellt, welche äußerliche sprachliche Faktoren enthält.

a. Gleiche grammatikalische Form. Wir zählten einfach ab, wie oft die Wortform von Reizwort und Reaktion die gleiche war, also wie oft Substantiv—Substantiv, Adjektiv—Adjektiv zusammen vorkam. Wir kamen zu dieser Fragestellung durch die Beobachtung, daß sehr große individuelle Schwankungen in dieser Beziehung existieren.

b. Gleiche Silbenzahl. Wir zählten ab, wie oft Reizwort und Reaktion die gleiche Silbenzahl haben mit der Absicht, vielleicht etwas Näheres über den Einfluß des Rhythmus zu erfahren.

c. Phonetische Übereinstimmung.

1. Konsonanz. Wir zählten ab, wie oft die erste Silbe von Reizwort und Reaktion wenigstens im Vokale übereinstimmten.

2. Alliteration. Hier wurde abgezählt, wie oft Reizwort und Reaktion im ersten Vokal oder Konsonanten alliterierten.

3. Gleiche Endung. Hier wurde der phonetische Einfluß der Reizwortendung auf die Reaktionsendung resp. die Reimtendenz untersucht. Es wurde also bloß die Übereinstimmung in der Endsilbe abgezählt.

Zusammenfassung.

A. Innere Assoziation.
- *a.* Koordination.
  - *α.* Beiordnung:
    1. Durch gemeinsamen Oberbegriff.
    2. Durch Ähnlichkeit.
    3. Durch innere Verwandtschaft.
    4. Durch äußere Verwandtschaft.
    5. Als Beispiel.
  - *β.* Unterordnung:
    1. Eigentliche Unterordnung.
    2. Spezifizierung.
  - *γ.* Überordnung.
  - *δ.* Kontrast.
  - *ε.* Koordinationen zweifelhafter Qualität.
- *b.* Prädikative Beziehung.
  - I. Substantiv und Adjektiv.
    - *α.* Inneres Prädikat.
      1. Sachliches Urteil.
      2. Werturteil.
    - *β.* Äußeres Prädikat.

II. Substantiv und Verbum.
α. Subjektverhältnis.
β. Objektverhältnis.
III. Bestimmungen von Ort, Zeit, Mittel und Zweck.
IV. Definition oder Erklärung.
c. Kausalabhängigkeit.
B. Äußere Assoziation.
a. Koexistenz.
b. Identität.
c. Sprachlich-motorische Form.
α. Eingeübte sprachliche Verbindung.
1. Einfache Kontraste.
2. Geläufige Phrasen.
β. Sprichwörter und Zitate.
γ. Wortzusammensetzung und -veränderung.
δ. Vorzeitige Reaktion.
ε. Interjektion.
C. Klangreaktion.
a. Wortergänzung.
b. Klang.
c. Reim.
D. Restgruppe.
a. Mittelbare Assoziation.
α. Verbindung durch gemeinsamen Mittelbegriff.
β. Klangverschiebung.
1. Zentrifugale.
2. Zentripetale.
γ. Verschiebung über Wortergänzung oder sprachlich-motorische Form.
δ. Verschiebung über mehrere Mittelglieder.
b. Sinnlose Reaktion.
c. Fehler.
d. Wiederholung des Reizwortes.
E. Egozentrische Reaktion.
a. Direkte Ichbeziehung.
b. Subjektive Werturteile.
F. Perseveration.
a. Zusammenhang mit dem Reizwort.
b. Kein Zusammenhang mit dem Reizwort.
G. Wiederholung der Reaktion.
H. Sprachliche Bindung.
a. Gleiche grammatikalische Form.
b. Gleiche Silbenzahl.
c. Allitteration.
d. Konsonanz.
e. Gleiche Endung.

Nach den in diesem Schema niedergelegten Prinzipien haben wir unser Material klassifiziert. Um nun die Darstellung der Ergebnisse nicht unnötigerweise durch Häufung von Zahlen zu komplizieren, geben die im zweiten Teil veröffentlichten Tabellen bloß die Zahlen der Hauptgruppen wieder, wodurch das umfangreiche Material sich übersichtlicher gruppieren läßt als bei ausführlicher Mitteilung der Zahlen für alle Untergruppen. Aus Gründen der Gewissenhaftigkeit hielten wir uns für verpflichtet, genaue Rechenschaft abzulegen über die Art und Weise der Betrachtung, welche uns zur Klassifikation der Assoziationen in dieser oder jener Hauptgruppe bewogen hat. Außerdem erschien es uns von allgemeinerem Interesse, die verschiedenen empirischen Möglichkeiten der Assoziationen darzustellen, soweit sie uns bekannt sind.

Unsere Zahlen betreffen also bloß folgende Hauptgruppen des Schemas

I. Innere Assoziation.
  1. Koordination.
  2. Prädikative Beziehung.
  3. Kausalabhängigkeit.

II. Äußere Assoziation.
  1. Koexistenz.
  2. Identität.
  3. Sprachlich-motorische Form.

III. Klangreaktion.
  1. Wortergänzung.
  2. Klang.
  3. Reim.

IV. Restgruppe.
  1. Mittelbare Reaktion.
  2. Sinnlose Reaktion.
  3. Fehler.
  4. Wiederholtes Reizwort.

A. Perseveration.

B. Egozentrische Reaktion.

C. Wiederholung.

D. Sprachliche Bindung.
  1. Gleiche grammatikalische Form.
  2. Gleiche Silbenzahl.
  3. Allitteration.
  4. Konsonanz.
  5. Gleiche Endung.

II. Teil.

Versuchsergebnisse.

A. Ergebnisse der einzelnen Versuchspersonen.

Die Versuchspersonen haben sehr verschieden auf die Störungsreize reagiert. Am schwierigsten war, wie schon bemerkt, die Ausführung der inneren Ablenkung. Sie gelang nicht einmal bei allen gebildeten Versuchspersonen. Etwas besser gelang die äußere Ablenkung durch Metronomschläge. Jedoch zeigen sich auch hier große Unterschiede zwischen den einzelnen Versuchspersonen. Infolge dieses Umstandes erschien es uns angezeigt, die Zahlen jeder Versuchsperson in extenso mitzuteilen. Dabei läßt sich leider die Häufung von Tabellen nicht vermeiden. Sämtliche Zahlen sind Prozente.

1. Gebildete Frauen.

14 Versuchspersonen mit 4046 Reaktionen.

1. V.-P. ca. 22 Jahre alt, sehr intelligent.

Assoziationen	Normal		Ablenkung		
				Äußere	
Spezielle Qualität	I. Hundert	II. Hundert	Innere	60 Metro.	100 Metro.
Koordination	26	21	16	4	12
Prädikative Beziehung	14	14	2	4	2
Kausalabhängigkeit	2	1	—	—	2
Koexistenz	20	10	10	2	—
Identität	1	7	4	8	—
Sprachl. motor. Formen	36	36	54	20	38
Wortergänzung	1	1	6	8	2
Klang	—	8	6	34	38
Reim	—	1	—	6	—
Mittelbare	—	—	—	4	—
Sinnlose	—	—	2	4	6
Fehler	—	—	—	—	—
Wiederhol. d. Reizwortes	—	—	—	6	—
Egozentrische Reaktion	1	—	—	—	—
Perseveration	1	—	2	6	4
Wiederholungen	5	8	2	0	6

Assoziationen	Normal		Ablenkung		
				Äußere	
	I. Hundert	II. Hundert	Innere	60 Metro.	100 Metro.
Gleiche gram. Form	67	58	64	56	54
Gleiche Silbenzahl	43	41	56	60	42
Alliteration	10	12	12	42	48
Konsonanz	12	15	16	52	52
Gleiche Endung	10	6	10	14	6
Innere Assoziationen	42	36	18	8	16
Äußere Assoziationen	57	53	68	30	38
Klangreaktionen	1	10	12	48	40
Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50	50

Im allgemeinen ist der Charakter dieser Assoziationen ein sehr objektiver und von subjektiven Konstellationen fast gar nicht beeinflußt. Im normalen Zustand überwiegen die äußeren Assoziationen die inneren. Zwischen erstem und zweitem Hundert der normalen Reaktionen zeigt sich insofern ein deutlicher Unterschied, als in der Klanggruppe eine Vermehrung von 9 % eintritt. Diese Veränderung führen wir darauf zurück, daß während der Aufnahme des zweiten Hundert eine gewisse „Müdigkeit" auftritt, welche psychologisch nichts anderes darstellt als eine Erschlaffung der Aufmerksamkeit.[1]) Von einer physiologischen Ermüdung, die, wie Aschaffenburg gezeigt hat, in ähnlicher Weise steigernd auf die Klangassoziationen wirkt, kann in diesem Fall wohl keine Rede sein. Dazu ist die vorausgegangene psychische Leistung eine viel zu geringe. Dagegen läßt sich diese Erschlaffung des Interesses sehr wohl mit der Müdigkeit im Sinne Kräpelins[2]) identifizieren.

Die dem Normalzustand folgenden Rubriken schildern nun die Veränderung der Assoziation unter dem Einfluß der künstlich gestörten Aufmerksamkeit. Nach einer rein dynamischen Auffassung könnte man etwa sagen, die „assoziative Energie" (Ranschburg[3]) sei so auf ein bestimmtes anderes Gebiet abgeleitet, daß nur noch ein Bruchteil derselben für die Reaktionsbildung verwendbar sei, wodurch dann eine entsprechend billige oder leichte resp. stark gebahnte Assoziation reagiert würde, weil die Erregung vorbereiteter und eingeübter Hirnmechanismen eine geringere Energiesumme erfordere als eine Bahnung relativ neuer und ungewohnter Verbindungen. Die Steigerung der sprachlich-motorischen Formen um 18 % in der inneren Ablenkung läßt sich aus dieser Auffassung gut verstehen[4]), schwieriger hingegen ist das Verständnis der Provenienz der zahlreichen Klangreaktionen in der äußeren Ablenkung. Aschaffenburg glaubt für das Auftreten von Klangreaktionen die motorische Erregung, welche bei Manie, Erschöpfung[5]) und Alkoholintoxikation besteht, verantwortlich machen

---

[1]) Aschaffenburg sagt: „Unsere Aufmerksamkeit ist so ungeheuer labil, die nicht kontrollierbaren und unvermeidlichen Veränderungen unseres psychischen Lebens so groß, daß wir kleine Versuchsreihen kaum benützen dürfen. — Auf der anderen Seite wird man nicht vergessen dürfen, daß im Laufe längerer Versuche Ermüdungserscheinungen auftreten, so daß man beispielsweise nicht das Recht hat, die ersten 25 Assoziationen einer Serie von 200 Reaktionen ohne Berücksichtigung dieses Umstandes mit den letzten 25 zu vergleichen." Psych. Arbeiten. Bd. I. pag. 217.

Aschaffenburg hat also das gleiche Phänomen beobachtet, aber nach unserer Ansicht nicht richtig gedeutet.

[2]) Psych. Arbeiten. Bd. I. pag. 53. Kräpelin unterscheidet bekanntlich zwischen „Müdigkeit" und „Ermüdung". Die „Müdigkeit" betrachtet er als eine Art Warnungszeichen, ein subjektives Gefühl, welches sich zwar meist, aber nicht immer bei wirklicher Ermüdung entwickelt.

[3]) Ranschburg u. Hajós: Psychologie des hysterischen Geisteszustandes. 1897.

[4]) Aschaffenburg: Psych. Arb. Bd. I. pag. 239. Im Augenblick der Entstehung der äußern Assoziation überwiegt die sprachliche Gewohnheit, während später bei der Überlegung oft sekundär die Neigung zu koordinieren hinzukommt.

[5]) Mit dem Ausdruck Erschöpfung sollte lediglich ein hoherer Grad der Schädigung unserer geistigen und körperlichen Spannkräfte bezeichnet werden.
Aschaffenburg: Psych. Arb. Bd. II. pag. 47.

zu können.[1]) Es ist aber erwiesen, daß Ideenflucht resp. ideenfluchtähnliche Assoziationsmodi auch vorkommen können ohne motorische Erregung z. B. bei Epilepsie (Heilbronner[2]), Katatonie und manischem Stupor.[3]) Bei unserm Experiment ist motorische Erregung so gut wie ausgeschlossen. (Die Schreibbewegung, die man allenfalls als „motorische Erregung“ deuten könnte, ist bei der inneren Ablenkung, deren Resultate mit denen der äußeren Ablenkung übereinstimmen, ausgeschlossen.) Die Klangreaktionen stehen also in keinem erweisbaren Zusammenhang mit motorischer Erregung, vielmehr erblicken wir die Ursache ihres Auftretens in der Herabsetzung der Aufmerksamkeit. Die Ablenkung wirkt in allererster Linie hemmend auf die Entwicklung der innern („hochwertigen“) Assoziation und begünstigt das Zustandekommen der äußern, d. h. der mehr mechanischen Assoziationsformen, sodann in hervorragendem Maße die Klangreaktion. Wir werden im weiteren Verlaufe der Versuchsdarstellung noch reichlich Gelegenheit haben, auf die Verschiebung der Assoziationsform in der Richtung der äußeren resp. der mechanisierten Assoziationen hinweisen zu können. Wir können sagen, daß, wenn der Versuch überhaupt gelang, ausnahmsweise diese Verschiebung stattfand.

Dabei ist aber auffallend, daß bei dieser offenkundigen Tendenz zu mechanisierten Reaktionen auch die Klangassoziation deutlich begünstigt wird. Klangassoziationen sind aber nach bisheriger Erfahrung nicht mechanisiert; es sind scheinbar nicht eingeübte Assoziationen. Nach unsrer Auffassung sind Klangassoziationen die primitivsten Ähnlichkeitsassoziationen, die nur wenig über dem bloßen Nachsprechen stehen. Sie sind seit der frühesten Jugend nicht mehr eingeübt, aber beim Sprechakt immer leise angeregt, drängen sie sich hervor, sobald irgend eine Störung die nächsthöhern Assoziationsstufen wegnimmt. (Versprechen, Verhören.) Sie sind wegen ihrer Unzweckmäßigkeit für den normalen Denkakt beständig verdrängt und existieren für gewöhnlich außerhalb des Bewußtseins.

Das Zunehmen der sprachlich-motorischen Formen und der Klangreaktionen bezeichnen wir als: Verflachung des Reaktionstypus. Die aufmerksame Assoziation, welche im Blickpunkte des Bewußtseins stattfindet, ist keine Klangassoziation (falls eine solche nicht absichtlich gesucht ist); gelingt es aber, die Aufmerksamkeit auf eine andere Tätigkeit zu lenken, resp. die psychische Reaktion aus dem Blickpunkt des Bewußtseins zu rücken,

---

[1]) „Als das wesentlichste Moment für das Zustandekommen einer die Norm überschreitenden Zahl von Klangreaktionen muß die Erleichterung der Auslösung motorischer Antriebe betrachtet werden.“

Aschaffenburg: Psych. Arb. Bd. II. pag. 69.

Vergl. auch die Arbeiten von Smith, Fürer und Rüdin über Alkoholwirkung in Kräpelins Psych. Arbeiten.

[2]) Heilbronner: Über epileptische Manie nebst Bemerkungen über die Ideenflucht. Monatsschrift f. Psychiatrie u. Neurologie. Bd. XIII, 1903.

[3]) Es gibt übrigens auch reine Manien, die besonders im Stadium des Abklingens noch deutliche Ideenflucht zeigen bei völlig ruhigem Verhalten der Motilität.

so treten alle diejenigen Assoziationen auf, welche beim klarbewußten Reaktionsakt verdrängt waren. Auf die Bedeutung dieser Hypothese für die Pathologie der Assoziation werden wir später noch ausführlich zurückkommen.

Bei schlechter Aufmerksamkeit erhebt sich die Reizvorstellung nicht bis zur völligen Klarheitshöhe, oder mit anderen Worten, sie bleibt in einem peripheren Gebiete des Bewußtseinsfeldes stehen und wird bloß vermöge ihrer äußern, klanglichen Erscheinung aufgefaßt. Die Ursache dieser mangelhaften Auffassung liegt in der Schwäche ihres affektiven Tones, der seinerseits wieder von der Aufmerksamkeitsstörung abhängig ist. Jeder Apperceptionsvorgang eines akustischen Reizes beginnt auf der Stufe der rein klanglichen Auffassung. Von jeder dieser Stufen können Assoziationen bei gleichzeitiger Entladungsbereitschaft der sprachlichen Zentren entäußert werden. Daß dies normaler Weise nicht vorkommt, beruht auf der von der Aufmerksamkeitsrichtung ausgeübten Hemmung resp. Erhöhung der Reizschwelle für alle minderwertigen und richtungslosen Assoziationsformen.

Bemerkenswert in diesem Falle ist das starke Vortreten von sinnlosen Reaktionen, bis 6 %, in der äußeren Ablenkung. Zum Teil sind sie abhängig von starken Perseverationen, wie z. B.

Absicht — verstimmt („man merkt die Absicht“ etc.)
retten — Kunst (sc. Dichtkunst)
stark — mächtig
Haß — prächtig

Zum andern Teil durch Ablenkung auf das ungewohnte Metronomgeräusch

z. B. Schein — Rhythmus.

Diese Reaktion zeigt einigermaßen, wie stark der Störungsreiz bei dieser Versuchsperson gewirkt hat. Aus dieser intensiven Herabsetzung der Aufmerksamkeit erklärt sich auch die ungewöhnlich große Zahl von Klangreaktionen. Das allmähliche Überwiegen der akustisch-sprachlichen Momente wird auch illustriert durch das deutliche Ansteigen der Zahlen in den Rubriken der Alliteration und Konsonanz, auch die Übereinstimmung in der Silbenzahl zeigt im allgemeinen eine deutliche Zunahme. Die Zunahme der Perseverationen in der Ablenkung ist nicht leicht zu erklären, vielleicht ist sie auf den durch die Ablenkung bewirkten Assoziationsmangel zurückzuführen. Es scheint uns der Umstand erwähnenswert zu sein, daß die äußere Ablenkung dieses Falles eine progressive ist. Zur Darstellung der Progression benutzen wir die Klänge. Wir teilen die beiden Versuche der äußern Ablenkung in je drei Teile ein und zählen in jedem Teil die Klangassoziationen ab.

Die Progression ist folgende:

I. Versuch: 5, 5, 7
II. Versuch: 5, 6, 8

2. V.-P., ca. 24 Jahre, intelligent, belesen.

Assoziationen	Normal		Ablenkung			Assoziationen	Normal		Ablenkung		
Spezielle Qualität	I. Hundert	II. Hundert	Innere	Äußere 60 Metro.	Äußere 100 Metro.		I. Hundert	II. Hundert	Innere	Äußere 60 Metro.	Äußere 100 Metro.
Koordination	27	14	10	16	16	Gleiche gram. Form	55	47	63	76	64
Prädikative Beziehung	18	26	18	18	20	Gleiche Silbenzahl	31	24	29	36	40
Kausalabhängigkeit	1	3	—	2	—	Alliteration	12	15	10	2	6
Koexistenz	24	16	11	22	8	Konsonanz	12	17	17	8	12
Identität	2	1	4	18	12	Gleiche Endung	4	9	14	6	8
Sprachl. motor. Formen	21	36	50	16	36						
Wortergänzung	—	1	2	2	6						
Klang	—	1	1	—	2	Innere Assoziationen	46	43	28	36	36
Reim	—	—	—	2	—	Äußere Assoziationen	47	53	65	56	56
Mittelbare	3	1	2	2	—	Klangreaktionen	—	2	3	4	8
Sinnlose	—	—	—	—	—	Anzahl der Assoziationen	100	100	100	50	50
Fehler	4	1	1	2	—						
Wiederhol. des Reizwortes	—	—	1	—	—						
Egozentrische Reaktion	1	1	—	—	—						
Perseveration	1	1	2	2	4						
Wiederholungen	—	4	—	2	—						

Der allgemeine Charakter der Assoziationen ist ein objektiver.

Die äußern Assoziationen überwiegen nur sehr wenig die innern. Am intensivsten scheint in diesem Falle die innere Ablenkung gewirkt zu haben. Klangreaktionen sind vom ersten Hundert an in beständiger Zunahme begriffen. Die Gruppe der sprachlichen Bindung zeigt im Vergleich mit dem vorigen Fall gewisse Verschiedenheiten in der Ablenkung. Die Übereinstimmung in der grammatikalischen Form zeigt eine deutliche Zunahme, ebenso vermehrt sich auch im allgemeinen die Übereinstimmung in der Silbenzahl. Die Konsonanz und Alliteration nehmen aber eher etwas ab. Die individuellen Ursachen dieser Verschiedenheit entziehen sich natürlich unserer Kenntnis.

Auffallend sind die relativ zahlreichen Fehler, deren Maximum auf das erste Hundert fällt. Von den vier Fehlern des ersten Hunderts fallen drei auf gefühlsbetonte Reizwörter. Im zweiten Hundert findet sich bloß ein Fehler, zugleich treten hier zahlreichere Prädikate, namentlich Werturteile, hervor. Dieser Umstand scheint darauf hinzudeuten, daß Fehler ein wesentlich emotives Phänomen sind, quasi Emotionshemmungen, welche dann im zweiten Hundert mit dem erleichterten und vertrauteren Vortreten subjektiver Urteile verschwinden. Die Perseveration zeigt entsprechend dem vorigen Falle deutliche Zunahme.

Wir machen darauf aufmerksam, daß in diesem Falle das Maximum der mittelbaren Assoziationen auf das Minimum der Klangreaktionen, und umgekehrt das Maximum der Klangreaktionen auf das Minimum der mittelbaren Reaktionen fällt. Dieses Zusammentreffen ist, wie sich später ergeben wird, wahrscheinlich kein zufälliges.

Das Wesen der inneren Ablenkung, welche bei dieser V.-P. im allgemeinen besser gelungen ist, als bei der vorhergehenden, verdient einige

Erörterungen. Wir haben absichtlich die Aufmerksamkeit der Versuchspersonen hauptsächlich auf Gesichtsvorstellungen gerichtet, da dieselben nach unserer Erfahrung die häufigsten das Assoziationsexperiment begleitenden Sinnesphänomene sind und auch bei den meisten Versuchspersonen in relativ großer Lebhaftigkeit vorkommen. Viel seltener dagegen ist die Fähigkeit, diese Phänomene richtig zu beobachten und zu referieren. V.-P. 1 hat z. B. ziemlich unbefriedigende Auskunft in dieser Hinsicht gegeben, V.-P. 2 hingegen hat meist sehr scharf beobachtet und deutliche Auskunft geben können. Das Experiment wird am besten durch einige Beispiele erläutert:

Gesang—Kunstgesang

V.-P. sieht unmittelbar nach Auffassung des Reizwortes eine Szene aus Tannhäuser auf einer bestimmten Bühne.

Kamin—Feuer

V.-P. sieht ein bestimmtes Erinnerungsbild von einer Kaminszene in London.

Ziegel—Dach

V.-P. sieht rote Dächer.

Reise—Reiseprojekt

V.-P. sieht einen reisenden Engländer.

Apfel—Baum

V.-P. sieht ein Bild: Eva mit dem Apfel.

Ehr(e)—Gefühl

V.-P. sieht das frische Erinnerungsbild einer Szene aus Sudermanns „Ehre".

Segel—Tuch

V.-P. sieht ein Segelschiff.

Anstand—Regel

V.-P. sieht das frische Erinnerungsbild ihres jüngeren Bruders in der Tanz- und Anstandslehre.

bescheiden—heit

V.-P. sieht das Bild eines bestimmten jungen Mädchens.

Pflanzen—reich

V.-P. sieht ein bestimmtes Bilderbuch mit Abbildungen von Pflanzen.

Weg—weiser

V.-P. sieht einen Kreuzweg.

sanft—Ruhe sanft

V.-P. sieht ein bestimmtes kleines Kätzchen.

Musik—Genuß

V.-P. sieht das Innere eines bestimmten Konzertsaales (frisches Erinnerungsbild).

Die angeführten Beispiele zeigen, daß die Reaktionen recht einfach sind, meistens sprachlich-motorische Formen. Die innern Bilder stehen in einem gewissen assoziativen Zusammenhang mit der Reaktion. Nach Angabe der V.-P. treten sie alle, wenn nicht vor der Reaktion, so doch unmittelbar mit

derselben zusammen auf. Nach unserer Auffassung sind die Reaktionen zum größten Teil mechanische Nebenassoziationen, die gleichsam von einer Zwischenstation auf dem Wege zu einer höhern Reaktion angeregt wurden. Die Reizvorstellung gelangte nicht zur völligen Klarheitshöhe, da sie der zum Aufsteigen nötigen Energie entbehrte, oder, um nicht mit Herbart zu reden, sie blieben wegen der vom klaren Gesichtsbild ausgehenden Hemmung im peripheren Bewußtseinsfelde stehen. Noch deutlicher zeigen dieses Stehenbleiben der Reaktion bei völliger Klarheit des Gesichtsbildes die folgenden Beispiele:

Lob—des Sängers Lob

V.-P. sieht einen bestimmten Lehrer, welcher sie lobt.

Sitten—gute Sitten

sieht das Bild einer schweizerischen Landsgemeinde, einer alten „Sitte".

gleich—gleich u. gleich gesellt etc.

sieht die geschriebene Rechnung $2 \times 2 = 4$.

strecken—Katzenstrecker

sieht ein gestrecktes Gummiband. („Katzenstrecker" ist ein vulgärer Spottnamen der Luzerner.)

eng—engherzig

sieht eine enge Bleiröhre.

Stein—Bock

sieht eine Mineraliensammlung.

Wechsel—Zeit

sieht ein Wechselformular.

Mode—Modedame

sieht einen eleganten Jüngling.

trüb—Augen

sieht eine trübe, regnerische Landschaft. (Konstellation vom Tage des Versuchs.)

Spiegel—glatt

sieht die Auslage eines bestimmten Spiegelgeschäftes.

Vorwärts—marschiert!

sieht eine Nummer des „Vorwärts".

nieder—metzeln

sieht ein niederes Tabouret in einem bestimmten Salon.

Bei diesen Reaktionen ist der Zusammenhang zwischen Reaktion und innerm Bild sozusagen völlig gelöst. Die Reaktion erfolgt meist ganz mechanisch von einer niedern Stufe des Auffassungsprozesses aus, während das innere Bild meist eine ganz andere Auffassung des Reizwortes repräsentiert.

Das Gesichtsbild kann umgekehrt auch von einem niederen Zustande der Auffassung angeregt sein, wie folgende Beispiele zeigen:

Zahl—Zahl, Menge

sieht einen frisch ausgezogenen Zahn.

wollen—du mußt

sieht ein wolliges Schaffell.

3. V.-P., ca. 21 Jahre alt, intelligent, belesen.

Assoziationen	Normal		Ablenkung			
				Äußere		
Spezielle Qualität	I. Hundert	II. Hundert	Innere	60 Metro.	100 Metro.	Ermüdung
Koordination	8	9	19	14	14	4
Prädikative Beziehung	16	22	13	22	4	1
Kausalabhängigkeit	—	—	2	—	—	—
Koexistenz	22	7	4	—	2	10
Identität	3	12	6	10	6	2
Sprachl. motor. Form	46	44	26	32	54	40
Wortergänzung	1	2	5	10	10	—
Klang	—	—	15	6	6	1
Reim	3	1	9	—	—	25
Mittelbare	1	3	1	—	2	3
Sinnlose	—	1	—	6	2	12
Fehler	—	—	—	—	—	—
Wiederh. d. Reizwortes	—	—	—	—	—	—
Egozentr. Reaktion	—	1	—	—	—	—
Perseveration	1	2	1	2	—	—
Wiederholungen	7	12	6	8	8	8

Assoziationen	Normal		Ablenkung			
				Äußere		
	I. Hundert	II. Hundert	Innere	60 Metro.	100 Metro.	Ermüdung
Gleiche gram. Form	63	50	62	52	54	70
Gleiche Silbenzahl	52	46	60	44	50	73
Alliteration	6	4	16	14	12	18
Konsonanz	24	7	35	18	30	47
Gleiche Endung	13	20	22	20	16	44
Innere Assoziationen	24	31	34	36	18	5
Äußere Assoziationen	71	63	36	42	62	52
Klangreaktionen	4	3	29	16	16	26
Anzahl d. Assoziationen	100	100	100	50	50	100

Der Charakter der Assoziationen ist ein objektiver. Die äußern Assoziationen überwiegen bedeutend, darunter namentlich die sprachlich-motorischen Formen. Beide Ablenkungsversuche gelangen mit großem Erfolg, so besonders die innere Ablenkung, welche das Auftreten von 29 % Klangreaktionen bewirkte. Von Interesse sind einige Reaktionen aus der inneren Ablenkung:

Deckel—Beckel (sinnloser Reim)

V.-P. sieht einen Bierkrug mit Deckel.

Halle—Hals

sieht eine bestimmte Bahnhofhalle.

Fall—staff

sieht einen Wasserfall.

Stein—Bein

sieht das Bild das Städtchens Stein a. Rh.

Der Umstand, daß die Zahl der innern Assoziationen trotzdem bei der innern Ablenkung und der ersten Hälfte der äußern Ablenkung über dem normalen Niveau blieb, ist darauf zurückzuführen, daß die künstliche Herabsetzung der Aufmerksamkeit keine gleichmäßige und anhaltende war, sondern von Zeit zu Zeit nachließ, wobei dann normal reagiert wurde. Ein gleichmäßigeres Bild von assoziativer Verflachung liefern die Reaktionen, welche von der gleichen Versuchsperson im Zustande einer schweren körperlichen und geistigen Ermüdung aufgenommen werden. Der Ermüdungszustand bedeutet für das Experiment nach diesem Befunde nichts anderes als eine gleichmäßige Herabsetzung der Aufmerksamkeit, deren Rückwirkung auf die Assoziation sich in gar nichts von den Ergebnissen der Ablenkungsversuche unterscheidet. Auch in der feinern Beschaffenheit der einzelnen Assoziationen, die sich nicht zählen und messen läßt, ist kein Unterschied bemerkbar mit Ausnahme einiger weniger Reaktionen, deren Inhalt durch die besondere Konstellation der Ermüdung bedingt ist. Wie

aus unsern ferneren, hierher gehörigen Beobachtungen und auch aus den Untersuchungen Aschaffenburgs hervorgeht, ist außer der Verflachung keine spezifische Veränderung in der Ermüdung nachzuweisen. Die Verflachung des Reaktionstypus in der Ermüdung läßt sich unschwer aus der Herabsetzung der Aufmerksamkeit erklären. Wir haben auch allen Grund zu der Annahme, daß die von der Kraepelinschen Schule konstatierte Verflachung des Reaktionstypus im Zustand der Alkoholntoxikation und der manischen Erregung nichts anderes als ein Symptom der Aufmerksamkeitsstörung ist. Der von Aschaffenburg vermutete Zusammenhang mit der motorischen Erregung ist nach unserer Auffassung bloß ein mittelbarer: Die motorische Erregung setzt die Aufmerksamkeitsintensität herab und bewirkt dadurch die Verflachung der Assoziationen. Die Störung der Aufmerksamkeit durch motorische Erregung ist eine Erfahrungstatsache und bei den genannten Zuständen als „Ablenkbarkeit“ seit langem bekannt. Da die Aufmerksamkeit als affektiver Zustand auch an gewisse somatische, namentlich muskuläre Vorgänge gebunden ist, so ist die Herabsetzung resp. die Verminderung ihrer Stabilität durch motorische Erregung verständlich. Aschaffenburg hat also nicht Recht, wenn er die motorische Erregung direkt für die Ursache der Verflachung der Reaktion hält; denn die motorische Erregung fehlt einer ganzen Reihe von abnorm flachen Reaktionstypen. Allen diesen Zuständen ist aber gemeinsam eine Störung der Aufmerksamkeit, welche wahrscheinlich unter allen Umständen die nächste Ursache für alle ideenfluchtähnlichen Assoziationstypen ist.[1]) Die Provenienz der Aufmerksamkeitsstörung ist natürlich eine ganz verschiedene resp. für jeden einzelnen Vorgang spezifische; sie kann ebensowohl auf motorischer Erregung wie auf Ausfall oder Verminderung kinästhetischer Gefühle oder Erhöhung der muskulären Reizschwelle, auf Gemütserregung oder auf psychologischer Spaltung, wie bei unsern Experimenten, beruhen.

Die äußerst variable Größe der Aufmerksamkeitsintensität bringt in alle Assoziationsexperimente mit Alkohol und Ermüdung einen gewaltigen, schwer abzuschätzenden Fehler, so daß es nach den jetzigen Erfahrungen geradezu unmöglich ist, irgend etwas Positives über den Umfang der Assoziationsstörung durch Alkohol etc. auszusagen. Nach den Prozentverhältnissen des obigen Ermüdungsversuches zu schließen, wäre die V.-P. in einem geradezu psychotischen Zustand gewesen. Ein Mensch mit bloß 5 % inneren Assoziationen und 27 % Klangreaktionen entspricht dem Zustand einer schweren Betrunkenheit oder einer schweren Manie oder einem ganz abnormen Erschöpfungszustand nach der Theorie Aschaffenburgs. Die Intensität dieser Verflachung erklärt sich aber leicht aus der Tatsache, daß sich der starken, normalen Ermüdung merkliche Schläfrigkeit zugesellte. Die diesem Zustand eigentümliche Verminderung der Aufmerksamkeit mit systematischer Erhöhung der äußeren Reizschwellen ist (nach Analogie der Ablenkungs-

[1]) Es ist ein Irrtum, wenn Aschaffenburg z. B. meint, Nordaus Schilderungen bezogen sich auf Hypomanische; sie beziehen sich vielmehr auf die weit allgemeinere Gruppe der konzentrationsunfähigen Individuen mit flachem Assoziationstypus.

versuche) als eine der Hauptursachen der Verflachung anzusehen.[1]) Die Intensität der Schläfrigkeit ist eine unmessbare Größe; wieviel Schläfrigkeit mischte sich den von Aschaffenburg untersuchten Ermüdungszuständen bei?

Die Schläfrigkeit ist kein bloß somatisch-physiologisches, sondern bis zu einem gewissen Grade ein psychologisches Phänomen, das sich etwa mit dem Namen „Autohypnose" bezeichnen läßt. Es ist in allererster Linie ein im Gebiete der Aufmerksamkeit sich abspielendes psychologisches Ereignis, das durch Körpergemeingefühle in der Hauptsache angeregt wird, aber auch rein suggestiv produziert werden kann. Ganz das Gleiche gilt auch von der Alkoholwirkung. Die Alkoholwirkungen dürften zu einem guten Teil, besonders im Beginn der Narkose, rein suggestive sein; darauf ist wohl die Tatsache zurückzuführen, daß die Alkoholwirkungen in verschiedenen Dispositionen ganz verschieden sein können. Kann man beim Alkoholversuch die suggestiven Alkoholwirkungen ausschalten oder berechnen? Nach unserer Ansicht ist dies nicht möglich. Psychologische Alkoholexperimente mahnen daher zu größter Vorsicht. Die Aufmerksamkeitsstörung im Ermüdungs- und Alkoholexperiment braucht demnach nicht immer in motorischer Erregung ihre Wurzel zu haben, sondern kann ebensogut aus suggestiven Ursachen abgeleitet werden.

Kehren wir zu unserm Versuch zurück. Das starke Überwiegen äußerer Assoziationen kann auf momentane Aufmerksamkeitsherabsetzung zurückgeführt werden. Die Ursache des flachen Reaktionstypus kann aber möglicherweise auch tiefer liegen. Es ist nicht undenkbar, daß es Individuen gibt, die infolge angeborener oder erworbener Anomalie einen oberflächlichern Assoziationsmodus haben als andere; eventuell kann diese Anomalie auch auf dem Gebiete der Aufmerksamkeit liegen, daß nämlich viel rascher Müdigkeit eintritt als bei andern. Interessant als familienpsychologische Beobachtung in dieser Hinsicht sind die Zahlen von Schwester und Mutter der V.-P. 3. Wir lassen hier die Tabellen folgen:

Assoziationen	V.-P. 4			V.-P. 5	
	Normal		Abl.	Normal	
Spezielle Qualität	I. Hundert	II. Hundert	Innere	I. Hundert	II. Hundert
Koordination	3	8	16	24	17
Prädikative Beziehung	7	8	8	10	7
Kausalabhängigkeit	—	—	1	1	0
Koexistenz	8	6	3	8	8
Identität	2	4	1	6	13
Sprachl. motor. Formen	67	56	39	46	45
Wortergänzung	4	8	14	3	4
Klang	3	5	9	—	3
Reim	2	1	2	—	—
Mittelbare	2	3	5	1	2
Sinnlose	1	—	1	1	1
Fehler	1	—	—	—	—
Wiederhol. d. Reizwortes	—	1	1	—	—
Egozentrische Reaktion	—	—	—	—	—
Perseveration	1	—	2	1	2
Wiederholungen	9	7	4	9	5

Assoziationen	V.-P. 4			V.-P. 5	
	Normal		Abl.	Normal	
	I. Hundert	II. Hundert	Innere	I. Hundert	II. Hundert
Gleiche gram. Form	61	51	53	82	66
Gleiche Silbenzahl	48	47	35	51	38
Alliteration	13	11	13	5	12
Konsonanz	14	19	24	16	17
Gleiche Endung	11	14	7	18	10
Innere Assoziationen	10	16	25	35	24
Äußere Assoziationen	77	66	43	60	66
Klangreaktionen	9	14	25	3	7
Anzahl der Assoziationen	100	100	100	100	100

[1]) Vergl. auch den Schläfrigkeitsversuch bei V.-P. 1 der gebildeten Männer.

V.-P. 4 ist die Schwester der V.-P. 3, ca. 20 Jahre. Die Assoziationen tragen einen im allgemeinen objektiven Charakter; die äußern überwiegen ganz bedeutend, darunter besonders die sprachlich-motorischen Formen. Entsprechend zahlreich sind auch die Klangreaktionen, so daß der Typus des Normalzustandes dem Resultat eines Ablenkungsversuches gleich sieht. Im Versuch der innern Ablenkung findet sich eine unerwartete Zunahme der innern Assoziationen neben einer deutlichen Vermehrung der Klangreaktionen. Die Oberflächlichkeit des Normalversuches ist nach unsern Erfahrungen eine abnorme; wir müssen also für diesen Zustand eine Aufmerksamkeitsstörung annehmen. V.-P. ist ein ausgesprochener „Type moteur"; aus anderweitigen, mit V.-P. angestellten psychologischen Experimenten geht hervor, daß die motorischen Vorstellungsanteile bei ihr die anderen Sinnesanteile bedeutend überwiegen.[1] Auch äußerlich zeigt sich die motorische Veranlagung in einer großen Lebhaftigkeit der Bewegungen und einer sehr entwickelten motorischen Ausdrucksfähigkeit. Dabei ist hervorzuheben, daß die aktive Motilität die Grenzen der bewußten Innervation bedeutend überschreitet und sich in motorischen Automatismen äußert, die von unbewußten psychologischen Komplexen innerviert sind. Unter den Reaktionen des Normalzustandes befinden sich zwei sprachliche Automatismen, die sich höchst wahrscheinlich auf einen unbewußten Komplex beziehen. Dieser Komplex steht in innigem Zusammenhang mit dem Affekt einer damals handelnden Verlobungsgeschichte. Wir haben also zwei Wahrscheinlichkeitsgründe für den auffallend flachen Reaktionstypus: die starke und abnorm selbständige motorische Veranlagung und ein zum Teil ins Unbewußte verdrängter Affekt. Dem letzteren dürfte wohl eine Hauptbedeutung hinsichtlich der Verflachung zukommen.

(Es würde uns zu weit führen, wenn wir auf die Individualpsychologie dieses Falles näher eingingen. Es wird dies voraussichtlich an anderer Stelle geschehen.)

Die Zunahme der innern Assoziationen im Ablenkungsversuch ist eine Erscheinung, die wir noch bei einer andern charakterologisch verschiedenen Versuchsperson,[2]) welche im Normalzustand ebenfalls abnorm flachen Typus zeigt, wieder finden. Wir wissen für die Verbesserung des Reaktionstypus im vorliegenden Falle keine andere Erklärung, als daß die im Normalzustand an den affektiven Komplex gebundene Aufmerksamkeit durch die der V.-P. neuen Versuchsbedingungen gelöst wurde und deshalb verwendet werden konnte. Immerhin fanden sehr starke Aufmerksamkeitsschwankungen statt, was durch die große Anzahl von Klangreaktionen neben den relativ zahlreichen innern Assoziationen angedeutet ist.[3]

Eine besondere Eigentümlichkeit dieser V.-P. ist das gelegentliche Vortreten starker Synästhesien (audition colorée), welche die Reaktion beeinflussen.

---

[1]) Damit soll aber nicht gesagt sein, daß etwa irgend eine motorische Erregung am flachen Reaktionstypus schuld wäre. Bei motorisch veranlagten Persönlichkeiten spielen vielleicht die motorischen Anteile an der Wortbildkombination in der Hinsicht eine selbständige Rolle, daß sie eine gewisse erleichterte Disposition zum Reden abgeben.

[2]) Vergl. V.-P. 2 der gebildeten Männer.

[3]) Vergl. hierzu V.-P. 1 u. 2 der gebildeten Männer.

Beispiele aus dem Normalzustand:

Küssen—gelb

„ü“ ist für V.-P. gelb.

Elend—etwas Rotes

„e“ ist rot.

Träge—blau

„ä“ ist blau.

Beispiele aus der Ablenkung:

Orgie—Orgie

V.-P. sieht eine gelbe Masse,

fromm—selig

sieht etwas Gelbes.

Merkwürdiger Weise ist diejenige V.-P., welche den gleichen Reaktionstypus wie V.-P 4 hat, ebenfalls ausgesprochener „moteur“ und hat ebenfalls sehr lebhafte Synästhesien, die aber zufälligerweise in den Reaktionen nicht hervortreten.

Erwähnenswert sind folgende Phänomene aus dem Ablenkungsversuch:

Storch—enbein

V.-P. sieht dabei einen Kirchturm.

hemmen—let (Hamlet)

sieht einen Radschuh.

Fall—zbein

sieht eine hohe Mauer, von der man hinunterstürzen könnte.

rot—Wein

sieht eine rote Kugel.

Faß—ter (Vater)

sieht einen bestimmten Keller.

Nach den Angaben der Versuchsperson erfüllt das visuelle Bild das Bewußtsein vollständig und ausschließlich, dabei läuft die sprachliche Reaktion fast unwillkürlich und das Bewußtsein nur ganz oberflächlich berührend ab. Obige Beispiele zeigen auch wiederholt deutlich den rein mechanischen Charakter der sprachlichen Reaktion.

V.-P. 5 ist die Mutter der Versuchspersonen 3 und 4. Der Reaktionstypus zeigt in seinen quantitativen Verhältnissen viel Ähnlichkeit mit demjenigen von V.-P. 3 und 4. Auch die qualitative Ähnlichkeit inbezug auf den objektiven Charakter der Reaktionen ist eine sehr große. Besonders stark treten bei diesen drei Personen die sprachlich-motorischen Formen hervor. Für den Familientypus charakteristisch ist das Auftreten von Klangreaktionen im Normalzustand, was diesen Typus vor andern auszeichnet. Wir geben zur leichteren Vergleichbarkeit die Hauptzahlen des Normalzustandes dieser Versuchspersonen wieder:

	Innere Assoziationen	Äußere Assoziationen	Klangreaktion
Mutter	29,5 %	62,0 %	5,0 %
ältere Tochter	27,5 %	67,0 %	3,5 %
jüngere Tochter	13,0 %	71,5 %	11,5 %

Wir machen auf den steigenden Verflachungsgrad nach der Richtung der jüngern Tochter aufmerksam. Stammten die Zahlen vom gleichen Individuum, so könnte man glauben, es handle sich um einen Ablenkungsversuch. Vielleicht ist dieses Verhalten ein zufälliges, vielleicht hat es aber auch seine tiefern psychologischen Gründe. Wir verweisen auf eine unten berichtete ähnliche Beobachtung. Ranschburg[1]) hat bei seinen Greisen 11,8 % innere Assoziationen mehr als bei jungen Leuten gefunden.

V.-P. 6, ca. 35 Jahre, intelligent, sehr belesen, poetische Begabung.

Assoziationen	Normal		Ablenkung		
				Äußere	
Spezielle Qualität	I. Hundert	II. Hundert	Innere	60 Metro.	100 Metro.
Koordination	9	14	8	8	6
Prädikat	32	14	30	24	36
Kausalabhängigkeit	1	—	—	—	—
Koexistenz	12	18	14	16	10
Identität	2	6	2	6	2
Sprachl. motor. Formen	39	39	40	34	42
Wortergänzung	—	1	—	2	—
Klang	—	4	—	4	2
Reim	4	2	—	2	2
Mittelbare	1	2	2	2	—
Sinnlose	—	—	—	—	—
Fehler	—	—	2	—	—
Wiederhol. des Reizwortes	—	—	2	—	—
Egozentrische Reaktion	10	4	6	8	4
Perseveration	—	—	—	2	4
Wiederholungen	15	5	4	4	4

Assoziationen	Normal		Ablenkung		
				Äußere	
	I. Hundert	II. Hundert	Innere	60 Metro.	100 Metro.
Gleiche gram. Form	43	52	48	46	40
Gleiche Silbenzahl	50	33	36	42	42
Alliteration	11	13	6	8	2
Konsonanz	26	28	12	12	10
Gleiche Endung	8	10	6	2	8
Innere Assoziationen	42	28	38	32	42
Äußere Assoziationen	53	63	56	56	54
Klangreaktionen	4	7	—	8	4
Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50	50

Die äußern Assoziationen des Normalzustandes überwiegen. Das zweite Hundert zeigt eine leichte Vermehrung der äußern Assoziationen und eine deutliche Zunahme der Klangreaktionen. Die Qualität der Assoziationen weicht bedeutend von den bisher berichteten objektiven Typen ab, indem bei dieser V.-P. individuelle Reaktionen von stark subjektivem Charakter auftreten; es sind zum Teil lebhaft betonte Werturteile,

z. B.: Schüler—langweilig
Vater—gut
Buch—interessant
Schule—schön
Frosch—nett
Klavier—gräßlich

Zum andern Teile sind es Prädikate, die mehr oder weniger sinnlich evidente Eigenschaften der Dinge bezeichnen. Im zweiten Hundert ist eine Zunahme der Koordinationen von 9 auf 14 und eine Abnahme der prädikativen Beziehungen von 32 auf 14 zu bemerken, dementsprechend ist auch die

[1]) Ranschburg u. Bálint: Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 57, p. 689.

Qualität der Reaktionen insofern verändert, als sie einen merklich objektivern Charakter mit Neigung zu gleichgültigen, oft etwas phrasenhaften Verbindungen annehmen. Die Abnahme der prädikativen Beziehungen ist namentlich auf ein Zurücktreten der subjektiven Werturteile zurückzuführen. Also auch die feinere Qualität der Reaktionen zeigt ein merkliches Zurücktreten des Interesses an. Ganz deutlich markiert sich die Aufmerksamkeitserschlaffung in der Abnahme der egozentrischen Reaktionen von 10 auf 4. Die Ablenkungsversuche sind nach dem Ergebnis als mißlungen anzusehen. Objektiv zeigte sich dieses auch darin, daß V.-P. unfähig war, zu gleicher Zeit dem Metronomtakte zu folgen und zu reagieren; entweder hörte im Momente der Reaktion die Schreibbewegung auf, oder die Reaktionszeit verlängerte sich bis zu einem der nächsten Taktintervalle, wo dann mit gesammelter Aufmerksamkeit reagiert wurde. Der einzige Störungseinfluß machte sich geltend in den bezeichnenderweise erst bei der äußern Ablenkung auftretenden Perseverationsphänomenen. Das fast ungeschwächte persönliche Interesse zur Zeit der äußern Ablenkung ist durch die relativ große Zahl egozentrischer Reaktionen gut illustriert. Inwiefern die relativ starke sprachliche Bindung durch Konsonanz im normalen Zustand durch die Konstellation aktiv dichterischer Betätigung bedingt ist, darüber erlauben wir uns kein Urteil. Viele Reaktionen dieser V.-P. verraten eine starke visuelle Veranlagung. Nach den eigenen Angaben der V.-P. zeigt sich ihr jede Reizvorstellung sofort als ganz bestimmtes Bild.

Der durchaus individuelle Charakter der Reaktionen zeichnet diese Versuchsperson vor andern aus und unterscheidet sie namentlich von den bisher besprochenen Versuchspersonen. Es ist interessant, zu erfahren, ob dieser Typus mehr oder weniger zufällig, oder ob er familiär bedingt ist. Glücklicherweise sind wir in der Lage, diese Frage einigermaßen beantworten zu können.

V.-P. 7, ist die Mutter von V.-P. 6, über 50 Jahre, gebildet.

Assoziationen	Normal	**Assoziationen**	Normal
Spezielle Qualität	I. Hundert		I. Hundert
Koordination	9	Gleiche gram. Form	45
Prädikat	61	Gleiche Silbenzahl	22
Kausalabhängigkeit	8	Alliteration	—
Koexistenz	12	Konsonanz	9
Identität	3	Gleiche Endung	—
Sprachl. motorische Formen	4		
Wortergänzung	—		
Klang	—	Innere Assoziationen	78
Reim	—	Äußere Assoziationen	19
Mittelbare	—	Klangreaktionen	—
Sinnlose	1	Anzahl der Assoziationen	76
Fehler	—		
Wiederholung des Reizwortes	—		
Egozentrische Reaktion	40		
Perseveration	3		
Wiederholungen	25		

Die Zahl der innern Assoziationen überwiegt bedeutend die der äußern. Die Zahl der prädikativen Beziehungen ist eine überaus große. Ein Hauptanteil davon entfällt auf subjektive z. T. stark gefühlsbetonte Werturteile, wie

kochen — mühsam
Wasser — herrlich
Stern — prächtig
Reiten — gefährlich
Gefängnis — schauderhaft.

Etwa 40 % der Reaktionen tragen einen egozentrischen, direkt Wunsch oder Abwehr verratenden Charakter.

V.-P. 8 ist die ältere Schwester von V.-P. 6, ca. 38 Jahre, gebildet.

Assoziationen Spezielle Qualität	Normal I. Hundert	Assoziationen	Normal I. Hundert
Koordination	6	Gleiche gram. Form	29
Prädikat	49	Gleiche Silbenzahl	33
Kausalabhängigkeit	1	Alliteration	10
Koexistenz	18	Konsonanz	10
Identität	1	Gleiche Endung	1
Sprachl. motorische Formen	20		
Wortergänzung	—		
Klang	—	Innere Assoziationen	56
Reim	1	Äußere Assoziationen	39
Mittelbare	1	Klangreaktionen	1
Sinnlose	1	Anzahl der Assoziationen	78
Fehler	—		
Wiederholung des Reizwortes	—		
Egozentrische Reaktion	15		
Perseveration	—		
Wiederholungen	14		

Die innern Assoziationen sind zahlreicher als die äußern. Auch diese V.-P. zeigt einen sehr subjektiven Reaktionstypus, der sich besonders in der großen Zahl prädikativer Beziehungen und speziell in den zahlreichen subjektiven Werturteilen zeigt. Auch die Zahl der egozentrischen Reaktionen ist eine ziemlich hohe.

Aus diesen Zahlen und aus der individuellen Qualität der Reaktionen geht eine deutliche familiäre Verwandtschaft hervor. Wir können daher mit großer Wahrscheinlichkeit darauf schließen, daß der subjektive Reaktionstypus von V.-P. 6 nicht auf Zufall, sondern auf familiärer Vorbedingung beruht. Es wird nun auch interessieren, wie sich die Quantitätsverhältnisse innerhalb dieser Familie verhalten, resp. ob inbezug auf das bei der Familie von V.-P. 3, 4 und 5 konstatierte Verflachungsphänomen in der Richtung auf das jüngste Familienglied ein analoges Verhalten nachzuweisen ist. Wir stellen zu diesem Zwecke wieder die Hauptzahlen des Normalzustandes unserer Versuchspersonen zusammen.

	Innere Assoziationen	Äußere Assoziationen	Klangreaktionen	Egozentrische Reaktion
Mutter	75 %	19 %	0 %	40 %
ältere Tochter	56 %	39 %	1 %	15 %
jüngere Tochter	35 %	58 %	5,5 %	7 %

Diese Zahlen zeigen eine vollkommene Analogie zu dem bei V.-P. 3, 4 und 5 konstatierten Verhalten. Auch hier nimmt sich das Gesamtbild aus wie ein Ablenkungsversuch, welcher bis zur Umkehrung des Verhältnisses von innern zu äußern Assoziationen geht. Entsprechend verhält sich auch die Zunahme der Klangreaktionen, und ebenso die Abnahme der egozentrischen Reaktionen, welche, wie bei V.-P. 6 gezeigt wurde, gewissermaßen den Grad des persönlichen Interesses ausdrücken. Diese merkwürdige Analogie zwischen den beiden Familientypen erscheint doch etwas mehr als bloßer Zufall zu sein. Leider ist unser Material nicht ausreichend zur Aufklärung dieser Beobachtungen. Eine endgültige Festlegung und Deutung dieser anscheinenden Tatsache muß einer gegenwärtig noch in Ausarbeitung begriffenen Untersuchung auf Grund speziell gesammelten Materials vorbehalten bleiben.

Der Reaktionstypus der letzten drei Versuchspersonen ist ein sehr charakteristischer und verbreiteter. Was ihn von andern, weniger sichern Typen unterscheidet, ist das Vorhandensein zahlreicher Prädikate, worunter ziemlich vieler subjektiver Werturteile. Wir nennen diesen Typus den Prädikattypus. Die folgenden drei Versuchspersonen sind weitere Beispiele für diesen Typus.

V.-P. 9, ca. 20 Jahre, belesen, ziemlich intelligent.

Assoziationen	Normal		Ablenkung Äußere		Assoziationen	Normal		Ablenkung Äußere	
Spezielle Qualität	I. Hundert	II. Hundert	60 Metro.	100 Metro.		I Hundert	II. Hundert	60 Metro.	100 Metro.
Koordinationen	4	19	18	22	Gleiche gram. Form	29	33	20	46
Prädikat	37	37	38	34	Gleiche Silbenzahl	38	34	56	54
Kausalabhängigkeit	5	2	2	—	Alliteration	10	6	8	16
Koexistenz	26	14	14	14	Konsonanz	15	12	10	20
Identität	1	3	4	12	Gleiche Endung	3	8	8	16
Sprachl. motorische Formen	25	23	20	18					
Wortergänzung	—	—	2	—					
Klang	—	—	—	—	Innere Assoziationen	46	58	58	56
Reim			—	—	Äußere Assoziationen	52	40	38	44
Mittelbare		—	—	—	Klangreaktionen	—	—	2	—
Sinnlose	—	—	—	—	Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50
Fehler	2	2	2	—					
Wiederholung d. Reizwortes	·			—					
Egozentrische Reaktion	3	4	—	—					
Perseveration	2	1	—	—					
Wiederholungen	13	10	6	4					

Das Überwiegen der prädikativen Beziehungen ist deutlich in allen Phasen des Versuches. Die innere Ablenkung konnte nicht ausgeführt werden, da V.-P. nicht imstande war, ihre Aufmerksamkeit zu spalten. Der Versuch der äußern Ablenkung ist total mißlungen, da V.-P. ganz gleich wie V.-P. 6 nicht zwei Tätigkeiten zugleich ausführen konnte und deshalb beim Versuche genau dasselbe Verhalten zeigte wie V.-P. 6. Einzig in den größeren Zahlen der sprachlichen Bindung durch Silbenzahl, Alliteration und Konsonanz läßt sich vielleicht eine gewisse Verschiebung der Reaktion nach der mechanischen Seite erkennen.

Drei von den vier Fehlern des Normalzustandes fallen auf gefühlsbetonte Reizwörter („ungerecht, reich, dumm").

Das durchschnittliche Überwiegen der innern Assoziationen über die äußern ist bei einer gebildeten Versuchsperson bemerkenswert. Der Reaktionstypus ist ein gemischter und zeigt bei weitem nicht den durchaus subjektiven Charakter von V.-P. 6, 7 und 8.

10. V.-P., ca. 20 Jahre, intelligent, sehr belesen.

Assoziationen	Normal		Ablenkung		Ermüdung
			Äußere		
Spezielle Qualität	I. Hundert	II. Hundert	60 Metro.	100 Metro.	
Koordination	8	16	6	10	12
Prädikat	31	17	38	34	30
Kausalabhängigkeit	1	—	—	—	—
Koexistenz	14	13	10	4	12
Identität	3	11	18	14	6
Sprachl. motor. Formen	31	35	18	20	30
Wortergänzung		—	—	—	1
Klang	1		—	4	—
Reim	—		2		1
Mittelbare	1	1	—	—	2
Sinnlose	—		—	4	2
Fehler	8	6	6	10	3
Wiederhol. des Reizwortes	—	—	2	—	1
Egozentrische Reaktion	9	2	—	4	3
Perseveration			4	2	2
Wiederholungen	16	5	18	14	18

Assoziationen	Normal		Ablenkung		Ermüdung
			Äußere		
	I. Hundert	II. Hundert	60 Metro.	100 Metro.	
Gleiche gram. Form	48	51	44	42	48
Gleiche Silbenzahl	36	33	46	40	41
Alliteration	10	3	8	10	8
Konsonanz	7	9	14	12	13
Gleiche Endung	5	8	18	16	18
Innere Assoziationen	40	33	44	44	42
Äußere Assoziationen	48	59	46	38	48
Klangreaktionen	1	—	2	4	2
Anzahl d. Assoziationen	100	100	50	50	100

Die prädikativen Beziehungen überwiegen durchschnittlich um ein Mehrfaches die Zahl der Koordinationen. Bezüglich der mißlungenen Ablenkung muß das Gleiche gesagt werden wie bei V.-P. 6 und 9. Der Reaktionstypus ist, namentlich im ersten Hundert des Normalzustandes, ein etwas subjektiver, was übrigens auch durch die 9 % egozentrischer Reaktionen ausgedrückt wird. Die Perseverationen fallen ausschließlich auf die Ablenkung. Ähnlich wie V.-P. 9 zeigt sich bei Silbenzahl und Konsonanz eine Zunahme, was vielleicht doch auf eine leichte Dissoziation kann gedeutet werden. Auffallend ist die große Zahl von Fehlern in allen Versuchsphasen. Von den 14 Fehlern des Normalzustandes fallen 10 auf gefühlsbetonte Reizwörter (müssen, un-

gerecht, Gewalt, drohen, leiden etc.); bei weitern zwei Fehlreaktionen ist die subjektive Gefühlsbetonung des Reizwortes bloß wahrscheinlich. Es muß hier bemerkt werden, daß V.-P. leicht hysterisch ist, insofern sie somnambule Träume hat. Wir erklären aus dieser Abnormität die hohe Fehlerzahl. Den Nachweis für diese Hypothese werden wir in einer später erscheinenden Publikation über die Assoziationsanomalien der Hysterie erbringen.[1])

V.-P. 11 ist die Mutter der vorhergehenden V.-P., sehr intelligent, gebildet, belesen, ca. 56 Jahre.

Assoziationen Spezielle Qualität	Normal I. Hundert	Normal II. Hundert	**Assoziationen**	Normal I. Hundert	Normal II. Hundert
Koordination	5	4	Gleiche gram. Form	27	34
Prädikat	56	35	Gleiche Silbenzahl	37	41
Kausalabhängigkeit	2	—	Alliteration	11	3
Koexistenz	4	4	Konsonanz	8	14
Identität	—	1	Gleiche Endung	1	10
Sprachl. motor. Formen	28	50			
Wortergänzung	3	4			
Klang	—	—	Innere Assoziationen	63	39
Reim	—	—	Äußere Assoziationen	32	55
Mittelbare	1	—	Klangreaktionen	3	4
Sinnlose	—	—	Anzahl der Assoziationen	96	96
Fehler	—	1			
Wiederholung des Reizwortes	—	—			
Egozentrische Reaktion	6	5			
Perseveration	1	—			
Wiederholungen	5	1			

V.-P. ist ein exquisiter Prädikattypus von subjektivem Charakter mit zahlreichen Werturteilen. Auffallend ist eine starke Erschlaffung im zweiten Hundert, welche auf eine deutliche, auch objektiv konstatierbare Langeweile zurückzuführen ist. Das zweite Hundert entspricht also nicht mehr dem Normalzustand, sondern eher einem Ablenkungsversuch. Vergleichen wir trotz dieses Umstandes den Reaktionstypus dieser V.-P. mit dem der Tochter, V.-P. 10, so finden wir wieder dasselbe Phänomen wie früher, daß nämlich der Reaktionstypus der Tochter ein flacherer ist, als derjenige der Mutter.

	Innere Assoziationen	Äußere Assoziationen
Mutter	51 %	43,5 %
Tochter	36 %	53,5 %

Wir wiederholen bei dieser Gelegenheit, daß trotz dieser Übereinstimmung das Phänomen etwas rein Zufälliges sein kann und deshalb noch dringend der Nachprüfung bedarf.

[1]) Unter seinen Normalversuchen hatte Aschaffenburg bloß eine V.-P., die auffallend viele Fehler hatte; es war ein träumerischer, verschwommen denkender, dichtender junger Mann. Psych. Arb. Bd. IV, pag. 243.

Wir lassen hier noch die Zahlen von drei weitern Versuchspersonen folgen:

V.-P. 12, ca. 40 Jahre, sehr intelligent, belesen. V.-P. ist eine norddeutsche Dame. Die große Anzahl von geläufigen Phrasen ist besonders auffallend. Die innere Ablenkung ist mißlungen. Die äußere Ablenkung zeigt eine deutliche Aufmerksamkeitsstörung. Der Reaktionstypus ist ein objektiver.

Assoziationen Spezielle Qualität	Normal I. Hundert	Normal II. Hundert	Ablenkung Innere	Ablenkung Äußere 60 Metro.	Ablenkung Äußere 100 Metro.
Koordination	23	12	15	12	2
Prädikat	1	6	19	6	8
Kausalabhängigkeit	1	1			
Koexistenz	34	18	18	22	6
Identität	7	6	9	4	10
Sprachl. motor. Formen	34	56	34	52	70
Wortergänzung	—	—	—	—	—
Klang	—	—	—	—	—
Reim	—	1	1	2	2
Mittelbare	—	—	—	—	—
Sinnlose	—	—	—	—	—
Fehler	—	—	4	—	2
Wiederhol. des Reizwortes	—	—	—	—	—
Egozentrische Reaktion	—	—	—	—	—
Perseveration	1	—	—	2	
Wiederholungen	6	5	5	—	2

Assoziationen	Normal I. Hundert	Normal II. Hundert	Ablenkung Innere	Ablenkung Äußere 60 Metro.	Ablenkung Äußere 100 Metro.
Gleiche gram. Form	57	92	64	82	56
Gleiche Silbenzahl	50	52	57	56	38
Alliteration	5	4	10	—	4
Konsonanz	16	18	12	20	12
Gleiche Endung	25	16	12	18	20
Innere Assoziationen	25	19	34	18	10
Äußere Assoziationen	75	80	61	78	86
Klangreaktionen	—	1	1	2	2
Anzahl der Assoziationen	100	100	100	50	50

V.-P. 13, ca. 22 Jahre, intelligent, allgemein gebildet. V.-P. war sehr befangen, daher die große Zahl von Wiederholungen des Reizwortes. Nur die Ablenkung beim Metronomtakt 100 ist einigermaßen gelungen. Die Schreibbewegungen waren, entsprechend dem oben Gesagten, mangelhaft.

Assoziationen Spezielle Qualität	Normal I. Hundert	Normal II. Hundert	Ablenkung Äußere 60 Metro.	Ablenkung Äußere 100 Metro.
Koordination	11	21	22	10
Prädikat	18	19	20	14
Kausalabhängigkeit	5	1	2	—
Koexistenz	10	10	16	20
Identität	3	12	16	16
Sprachl. motorische Formen	46	31	14	34
Wortergänzung	—	1	—	—
Klang	—	—	—	—
Reim	—	1	—	—
Mittelbare	—	—	—	—
Sinnlose	—	—	—	—
Fehler	6	—	6	—
Wiederholung des Reizwortes	—	4	4	6
Exzentrische Reaktion	—	—	—	—
Perseveration	—	—	—	—
Wiederholungen	9	11	4	2

Assoziationen	Normal I. Hundert	Normal II. Hundert	Ablenkung Äußere 60 Metro.	Ablenkung Äußere 100 Metro.
Gleiche gram. Form	61	60	56	68
Gleiche Silbenzahl	43	43	42	42
Alliteration	8	3	8	6
Konsonanz	10	14	8	14
Gleiche Endung	11	12	18	16
Innere Assoziationen	34	41	44	24
Äußere Assoziationen	59	53	46	70
Klangreaktionen	—	2	—	—
Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50

V.-P. 14, ca. 22 Jahre, mittlere Intelligenz, gebildet. Wir führen die Zahlen dieser V.-P. nur der Vollständigkeit wegen an. Der Reaktionstypus ist ein objektiver. Die innere Ablenkung gelang nur mangelhaft. Ihre Wirkung ist eine unsichere, da wir infolge des Fehlens des zweiten Hunderts der normalen Reaktionen nicht über die Schwankungen in der Breite des Normalen unterrichtet sind. Das zweite Hundert konnte aus äußeren Gründen nicht aufgenommen werden.

Assoziationen	Normal	Ablenkung	**Assoziationen**	Normal	Ablenkung
Spezielle Qualität	I. Hundert	Innere		I. Hundert	Innere
Koordination	29	9	Gleiche gram. Form	95	69
Prädikat	1	10	Gleiche Silbenzahl	59	40
Kausalabhängigkeit	—	1	Alliteration	10	9
Koexistenz	31	12	Konsonanz	15	22
Identität	2	12	Gleiche Endung	24	7
Sprachl. motorische Formen	34	51			
Wortergänzung	—	1			
Klang	2	—	Innere Assoziationen	30	20
Reim	1	2	Äußere Assoziationen	67	75
Mittelbare	—	—	Klangreaktionen	3	3
Sinnlose	—	—	Anzahl der Assoziationen	100	100
Fehler	—	2			
Wiederholung des Reizwortes	—	—			
Egozentrische Reaktion	—	—			
Perseveration	—	—			
Wiederholungen	14	1			

Zusammenfassung der Gruppe der gebildeten Frauen.

Leider ist das in dieser Gruppe gesammelte Material ein etwas ungleichmäßiges, was die quantitativen Verhältnisse anbetrifft. Die sprachlichen Verhältnisse dagegen sind sehr gleichmäßige, insofern auf die 14 Versuchspersonen bloß eine Norddeutsche kommt, alle übrigen sind Schweizerinnen, deren gewöhnliche Umgangssprache der Dialekt ist. Die Bildungsstufe ist im allgemeinen eine recht hohe, zwei der Versuchspersonen sind akademisch gebildet. Sechs Versuchspersonen beherrschen neben der Muttersprache noch 1—2 Sprachen. Zehn Versuchspersonen sind von relativ großer Belesenheit. Bei zehn Versuchspersonen wurden Ablenkungsversuche ausgeführt, davon wurden in fünf Fällen äußere und innere Ablenkung, in zwei Fällen bloß innere und in drei Fällen bloß äußere Ablenkung ausgeführt. Mit positivem Erfolg begleitet war die äußere Ablenkung in vier Fällen, die innere in drei Fällen. Mit teilweisem Erfolg begleitet war je ein Fall der innern und äußern Ablenkung.

Mißlungen ist die Ablenkung in vier Fällen, davon sind drei ausgesprochene Prädikattypen. (Sämtliche Prädikattypen, die überhaupt an den Ablenkungsversuchen teilgenommen haben, zeigten ein viel geringeres Ablenkungsphänomen als die andern Versuchspersonen.) Von den sechs Versuchspersonen mit einem Alter von über 30 Jahren zeigten drei ein durchschnittliches Überwiegen der innern Assoziationen gegenüber den äußern, von den acht Versuchspersonen unter 30 Jahren zeigte bloß eine Versuchsperson ein Überwiegen der innern Assoziationen gegenüber den äußern.

2. Gebildete Männer.

9 Versuchspersonen mit 3793 Assoziationen.

V.-P. 1, intelligent, sehr gebildet, 28 Jahre alt.

Assoziationen	Normal I. Hundert	Normal II. Hundert	Ablenkung Innere	Ablenkung Äußere I. Teil	Ablenkung Äußere II. Teil	Ermüdung	Schläfrigkeit I. Teil	Schläfrigkeit II. Teil
Koordination	9	13	4	10	12	10,2	2	—
Prädikat	6	16	19	10	4	10,2	5	2
Kausalabhäng.	—	—	—	—	—	—	—	1
Koexistenz	18	5	6	8	4	14,1	14	6
Identität	6	8	5	10	2	2,5	5	2
Sp. mot. Form.	54	52	56	46	54	53,8	40	51
Wortergänz.	1	—	8	4	12	2,5	2	2
Klang	—	—	2	6	2		4	5
Reim	4	4	1	2	8	2,5	20	21
Mittelbare	2	2	1	2	4	—	2	2
Sinnlose	—	—	—	2	—	3,8	—	—
Fehler	—	—	—	—	—	—	—	—
W. d. Reizwort.	—	—	—	—	—	—	—	
Egoz. Reaktion	1	—	3	—	—	—		—
Perseveration	—	—	2	2	—	2	4	—
Wiederholung.	5	5	2	6	2	6	9	2

Assoziationen	Normal I. Hundert	Normal II. Hundert	Ablenkung Innere	Ablenkung Äußere I. Teil	Ablenkung Äußere II. Teil	Ermüdung	Schläfrigkeit I. Teil	Schläfrigkeit II. Teil
Gl. gr. Form	73	47	47	54	46	63	59	60
Gl. Silbenzahl	53	45	49	46	42	44	61	58
Alliteration	7	6	5	10	4	4	17	9
Konsonanz	15	23	16	24	20	5	32	36
Gl. Endung	19	15	9	18	18	14	33	36
Innere Assoz.	15	29	23	20	16	20,4	7	8
Äußere Assoz.	78	65	67	64	60	70,4	59	59
Klangreakt.	5	4	11	12	22	5	27	32
Anz. d. Assoz.	100	100	100	50	50	78	78	78

Bei dieser Versuchsperson wurden Reaktionen in vier verschiedenen Zuständen gestörter Aufmerksamkeit aufgenommen: Im Zustand der innern und äußern Ablenkung, der Ermüdung und der Morgenschläfrigkeit nach dem Erwachen. Der Reaktionstypus ist ein sehr flacher, wie das Verhältnis der innern zu den äußern Assoziationen zeigt 15 : 78 und 29 : 65. Die Reaktionen zeigen einen sehr objektiven, fast nur sprachlichen Charakter. Die Ablenkungsexperimente ändern am Verhältnis der innern zu den äußern Assoziationen nicht viel, dagegen illustriert die Progression der Klangreaktionen die zunehmende Aufmerksamkeitsstörung, die im zweiten äußern Ablenkungsversuch ihr Maximum erreicht. Die in diesem Fall allerdings nicht sehr hochgradige Ermüdung zeigt keine Veränderung des Typus. Eine über den Effekt der zweiten äußern Ablenkung weit hinausgehende Aufmerksamkeitsstörung wird aber durch den Schläfrigkeitszustand dargestellt. Versuchsperson hat namentlich nach geistiger Nachtarbeit eine starke Morgenschläfrigkeit und ist schwer zum völligen Erwachen zu bringen. Diese Reaktionen wurden aufgenommen, während Versuchsperson im Bett lag und eben leise geweckt worden war. Versuchsperson war vorher von dem Stattfinden des Experimentes unterrichtet worden. Die beiden Experimente wurden an zwei verschiedenen Tagen, im Abstand von ca. einer Woche, ausgeführt. Wie die Zahlen zeigen, ist der Typus ein exzessiv flacher. Die Klangreaktionen sind außerordentlich zahlreich, darunter namentlich die Reime. Die Zahlen der sprachlichen Bindung sind sehr hohe. Das Bild dieser Reaktionsweise zeigt eine sozusagen vollständige Isolierung der Reaktion auf die primitivsten sprachlichen Mechanismen. Ermüdung bei diesen Versuchen ist ganz aus-

geschlossen, es handelt sich bloß um eine Herabsetzung der aktiven Aufmerksamkeit, wie sie dem assoziativen Abschluß des Schlafzustandes entspricht. Nach allem, was wir wissen, ist die Aufmerksamkeit im Schlafe völlig ausgelöscht. Gelänge es, einen Schlafenden (nicht somnambul Schlafenden) zur Reaktion zu bringen, so wären wohl Klangassoziationen das ausschließliche Resultat. Nach unserer Auffassung müßte ebenso eine absolute, unablenkbare Konzentration der Aufmerksamkeit nach innen das gleiche Resultat haben. Wir sind in der glücklichen Lage, auch hierfür einen beweisenden Fall berichten zu können.

Es handelt sich um eine Versuchsperson N . ., die durch ungewöhnliche Affekte schwer erschüttert war. Nach außen zeigte sie als hauptsächlichstes Symptom einen fast totalen Mangel an Konzentrationsfähigkeit. Die Ursache ihrer Affekte bewahrte sie als Geheimnis. Beim Experiment, dem sich Versuchsperson aus wissenschaftlichem Interesse unterwarf, produzierte sie neben einigen wenigen unerklärlichen (sinnlosen?) Reaktionen in der Mehrzahl Klänge und Reime.

Wir möchten diesen Fall einem über mehrere Tage ausgedehnten innern Ablenkungsversuch vergleichen. Die Aufmerksamkeit ist vollständig an den innern affektbetonten Komplex[1]) gefesselt, von dem sie sich für mehr oder weniger gleichgültige Ereignisse nicht mehr losreißen kann. Es ist also für alles den Komplex nicht Betreffende eine abnorm geringe Aufmerksamkeit vorhanden. Inwiefern diese Absperrung eine mehr oder weniger bewußte ist, entzieht sich natürlich der Beurteilung. Wie Versuchsperson angab, schwebten ihr zu Beginn des Versuches gewisse, lebhaft betonte, zum Komplex gehörige Vorstellungen vor, die sie beständig zu verdrängen suchte, weil sie fürchtete, sie könnten sich in den Reaktionen verraten. Vom zweiten Drittel des Versuchs an bestand nur noch der Gefühlston des Komplexes im Bewußtsein ohne die zugehörigen klaren Vorstellungen. Das Nächste, was der Versuchsperson einfiel, waren nur Klänge. Die Reizwörter fielen ihr überhaupt nur durch den Klang auf und nie durch den Sinn.

Diese Beobachtungen beweisen aufs deutlichste die Abhängigkeit der Klangreaktion, überhaupt des flachen Reaktionstypus von der Aufmerksamkeitsstörung. Wie soll nun aber der abnorm flache Typus erklärt werden? Es handelt sich um eine psychologisch gebildete Versuchsperson, welche dem Experiment das größte Interesse entgegenbrachte. Der flache Reaktionstypus dürfte damit zusammenhängen, daß viele Gebildete das Experiment ohne weiteres als sprachlich auffassen und sich bemühen, durch Erhaltung einer beständigen Spracherregung dem Reizwort das zunächst eintretende Wort anzuhängen, ohne dabei auf den Sinn des Reizwortes näher einzugehen, da sie jedenfalls sofort einsehen, daß dem alleinstehenden Reizwort wohl kaum irgend eine besondere Bedeutung inne wohnen kann. Auf diese Weise erklären wir uns das starke Überwiegen sprachlicher und klanglicher Verknüpfungen. Alle diejenigen Versuchspersonen, welche sich mehr durch den

[1]) Als „affektbetonten Komplex" bezeichnen wir die Gesamtzahl der auf ein bestimmtes gefühlsbetontes Ereignis sich beziehenden Vorstellungen. Wir werden im folgenden den Ausdruck „Komplex" immer in diesem Sinne gebrauchen.

Sinn als durch das bloße Wort beeinflussen lassen, machen eher innere Assoziationen. Die Auffassung des Sinnes des Reizwortes ist bei den verschiedenen Personen eine verschiedene. Es gibt nach unserer Erfahrung hauptsächlich zwei Typen: 1. Die Versuchsperson bemüht sich, dem Sinne auf möglichst objektive Weise gerecht zu werden, sie konstruiert in der Reaktion deshalb irgend einen allgemeinen oder speziellen Zusammenhang von objektiver Bedeutung; die Reaktion ist meist eine koordinative Beziehung; 2. die Versuchsperson bemüht sich, den durch das Reizwort benannten Gegenstand, den sie sich möglichst deutlich vorstellt, irgendwie treffend zu bezeichnen. Sie sagt etwas über das Reizwort aus, sie benutzt dazu die Form eines Prädikates. Die Reaktion ist daher meist eine prädikative Beziehung.

Unter diesen Voraussetzungen ist der flache Reaktionstypus gewisser Gebildeter nicht als Folge irgend einer Aufmerksamkeitsstörung, sondern als ein „Einstellungsphänomen" (Bleuler) zu betrachten. Unter dem Begriffe „Einstellungsphänomen" verstehen wir mit Bleuler das Zustandekommen eines anscheinend abnormen Reaktionstypus durch willkürliche Bevorzugung eines bestimmten Reaktionsmodus. Der Modus ist aber, wie hervorgehoben werden muß, kein zufällig gewählter, sondern ein durch die psychologische Eigenart der Versuchsperson motivierter. Je intensiver die Einstellung auf die Klangerscheinung des Reizwortes ist, desto flacher muß der Reaktionstypus werden, denn umsomehr wird sie durch die speziell gerichtete Aufmerksamkeit die im normalen Sprachakt verdrängten Primitivassoziationen betonen und hervorziehen. Dadurch kann bei der zahlenmäßigen Darstellung des Versuchsresultates ein ganz paradoxes Bild entstehen, das wir nur an Hand obiger Voraussetzungen verstehen können. Der folgende Fall wird diese Möglichkeit illustrieren:

V.-P. 2, intelligent, sehr gebildet, 47 Jahre alt.

Assoziationen	Normal		Ablenkung			Ermüdung
	I. Hundert	II. Hundert	Innere	Äußere I. Teil	Äußere II. Teil	
Koordination	16	15	12	20	20	10,2
Prädikat	6	5	6	12	2	8
Kausalabhängigkeit	—	—	—	4	2	—
Koexistenz	4	6	8	14	8	5
Identität	6	8	2	10	10	6
Sprachl. mot. Formen	51	45	38	28	58	38
Wortergänzung	2	1	—	—	—	2
Klang	8	10	24	6	—	24
Reim	1	3	—	—	—	2
Mittelbare	6	6	10	4	—	1
Sinnlose	—	1	—	—	—	—
Fehler	—		—	—	—	—
Wiederh. d. Reizwort.	—	—	—	2	—	—
Egozentr. Reaktion	—	—	—	—	—	5
Perseveration	1	1	—	—	—	—
Wiederholungen	3	13	8	4	6	10

Assoziationen	Normal		Ablenkung			Ermüdung
	I. Hundert	II. Hundert	Innere	Äußere I. Teil	Äußere II. Teil	
Gleiche gram. Form	75	63	62	70	74	58
Gleiche Silbenzahl	48	37	42	48	56	41
Alliteration	25	22	38	16	6	28
Konsonanz	25	23	38	24	16	23
Gleiche Endung	14	12	10	10	12	10
Innere Assoziationen	22	20	18	36	24	18
Äußere Assoziationen	61	59	48	52	76	49
Klangreaktionen	11	14	24	6	—	28
Anzahl d. Assoziationen	100	100	50	50	50	78

Wir finden bei dieser Versuchsperson wiederum einen auffallend flachen Reaktionstypus im Normalversuch, was besonders durch die hohe Zahl der Klangreaktionen veranschaulicht wird. Die Verflachung verstärkt sich erheblich im Versuch der innern Ablenkung, dagegen tritt beim Versuche der äußern Ablenkung eine auffallende „Verbesserung" der Reaktion ein, indem die Zahl der innern Assoziationen weit über diejenige des Normalversuches hinaufgeht. In ganz deutlicher Weise aber wird die „Verbesserung" demonstriert durch das Zurückgehen und schließliche Verschwinden der Klangreaktionen.

Dieses merkwürdige und in unsern Versuchen einzig dastehende Resultat bedarf der Erörterung. Wir haben bereits bei der Besprechung der Versuchsperson 4 der gebildeten Frauen auf die jetzige Versuchsperson hingewiesen. Versuchsperson 4 der gebildeten Frauen bot ein ähnliches Bild; wir haben damals einen verdrängten Affekt als Ursache des flachen Reaktionstypus angenommen. Wir verweisen auch auf den schönen Befund, den wir oben in den Erörterungen über Versuchsperson 1 der gebildeten Männer angeführt haben. Der frische, sehr starke Affekt, der die damals zitierte Versuchsperson N. ganz in Anspruch nahm, war die direkte Ursache zum Auftreten überwiegender Klangassoziationen. Der Affekt in jenem Falle war ein verdrängter, indem er sich in der Reaktion nicht direkt sondern bloß mittelbar durch die Aufmerksamkeitsspaltung manifestierte. Eine ähnliche psychologische Situation muß auch für Versuchsperson 4 der gebildeten Frauen angenommen und daraus der flache Typus erklärt werden. Der Umstand, daß Versuchsperson 4 der gebildeten Frauen und Versuchsperson 2 der gebildeten Männer den gleichen Typus aufweisen, ist vielleicht ein zufälliges Zusammentreffen.

Der Affekt ist vielleicht bei Versuchsperson 2 ganz ausgeschlossen. Wir müssen daher eine andere Ursache des flachen Typus aufsuchen: Wir finden sie im Einstellungsphänomen. V.-P. 2 ist psychologisch durchaus gebildet und verfügt zudem über eine außerordentliche Konzentrationsfähigkeit. V.-P. hat von vornherein die Aufmerksamkeit ganz der Klangerscheinung des Reizwortes zugewendet und infolgedessen immer die zuerst auftretenden Assoziationen reproduziert. Es können diese nun gar keine andern sein, als primitive sprachliche Verbindungen und Klänge, wenn unsere Voraussetzungen über die der Perzeption des Reizwortes zunächst liegenden Assoziationen irgend richtig sind. Auf diese Weise erklärt sich ohne Zwang der abnorm flache Typus des Normalversuches.

Die Verflachung nimmt im Versuche der innern Ablenkung zu. V.-P. hat diesen Versuch in mustergiltiger Weise durchgeführt; die Konzentration auf das A.-Phänomen war eine ausgezeichnete, ebenso die Berichterstattung. Wir haben daher gar keinen Grund, in diesem Falle keine Aufmerksamkeitsstörung anzunehmen; der flache Typus dieses Versuches ist deshalb der Herabsetzung der Aufmerksamkeit zuzuschreiben; er entspringt also einer andern Wurzel als derjenige des Normalversuches; er ist also mithin kein Einstellungsphänomen.

Die äußere Ablenkung wirkt bei den meisten Versuchspersonen störend auf die Aufmerksamkeit und bewirkt deshalb Verflachung; im gegen-

wärtigen Falle ist die Wirkung anscheinend eine entgegengesetzte. Der Normalzustand dieses Falles ist charakterisiert durch das Einstellungsphänomen: die Aufmerksamkeit ist ausschließlich auf das sprachliche Moment gerichtet. Diese Einstellung nun wird durch die äußere Ablenkung gestört, und die Versuchsperson tritt in ein anderes Verhältnis zum Reizwort, d. h. die ausschließliche Beobachtung der Klangerscheinung wird gestört und dadurch das Emporheben der zunächst liegenden Primitivassoziationen verhindert. Fallen die in normalen Verhältnissen immer unterdrückten Assoziationen in die Verdrängung zurück, so müssen die nächstfolgenden durch den Sinn des Reizwortes bedingte Assoziationen sein, d. h. die Anzahl der Klangreaktionen muß sinken und dafür die Anzahl der innern Assoziationen zunehmen. Das ist hier der Fall.

Die Zahlen des Ermüdungszustandes zeigen eine merkwürdige Übereinstimmung mit denen der inneren Ablenkung. Dem äußern Habitus nach könnte man die Diagnose auf eine recht schwere Ermüdung stellen. Dies war aber tatsächlich nicht der Fall. Die Ermüdung war in keiner Weise abnorm stark, sondern bloß eine relativ leichte Abendermüdung, welche nach Angabe der V.-P. die Reaktion subjektiv nicht merkbar beeinflußt hat.

Es handelt sich in diesem Fall wieder um ein Einstellungsphänomen und nicht um eine Aufmerksamkeitsstörung. Daß die Einstellung in diesem Zustand eine scheinbar intensivere war, ist vielleicht davon herzuleiten, daß Versuchsperson als „moteur" in etwas ermüdetem Zustand motorisch ziemlich erregt ist. An der allgemeinen motorischen Erregung nimmt natürlich auch die Sprachmotilität Teil, wobei der sprachliche Apparat auf entsprechende Reize sehr leicht anspricht. Dieser Umstand dürfte im vorliegenden Falle der speziellen Einstellung entgegengekommen sein, woraus dann natürlich eine größere Anzahl rein mechanischer Verbindungen resultieren mußte.

Wie bei einem derartigen Typus ohne weiteres erwartet werden kann, tritt das Persönliche und Subjektive mit verschwindenden Ausnahmen in der Qualität der Reaktionen zurück.

V.-P. 3, intelligent, ca. 26 Jahre.

Assoziationen	Normal		Assoziationen	Normal	
	I. Hundert	II. Hundert		I. Hundert	II. Hundert
Koordination	9	9	Gleiche grammat. Form	44	49
Prädikat	23	26	Gleiche Silbenzahl	44	46
Kausalabhängigkeit	—	—	Alliteration	6	4
Koexistenz	21	5	Konsonanz	14	9
Identität	—	10	Gleiche Endung	2	13
Sprachl. motorische Formen	41	41			
Wortergänzung	2	4	Innere Assoziationen	32	35
Klang	—	—			
Reim	—	2	Äußere Assoziationen	62	56
Mittelbare	2	2	Klangreaktionen	2	6
Sinnlose	—	—	Anzahl der Assoziationen	100	100
Fehler	2	1			
Wiederholung des Reizwortes	—	—			
Egozentrische Reaktion	3	3			
Perseveration	5	—			
Wiederholungen	0	5			

Der Reaktionstypus ist ein ziemlich flacher. Bei den innern Assoziationen treten die Prädikate besonders stark hervor. Die Prädikate haben fast ausnahmslos einen objektiven Charakter. Wie die Zahl der egozentrischen Reaktionen zeigt, treten relativ wenig subjektive Momente in den Reaktionen hervor. Da aber Prädikattpyen sozusagen nie gefühlsbetonte Konstellationen vermissen lassen, so ist auch hier ein kleiner, gefühlsbetonter Komplex in den Reaktionen bemerkbar. Der Versuch wurde an einem sehr heißen Tage unternommen: Unter den Wiederholungen findet sich zweimal „Schnee" und zweimal „schwitzen". Außerdem finden sich folgende Perseverationen:

1. Ofen — warm
2. Spazieren — heiß
3. (— —)
4. Wasser — baden
5. Tanzen — schwitzt

V.-P. 4.

Assoziationen	Normal		Innere Ablenkung	Ermüdung	Assoziationen	Normal		Innere Ablenkung	Ermüdung
	I. Hundert	II. Hundert				I. Hundert	II. Hundert		
Koordination	24	14	7	4	Gleiche gram. Form	42	57	45	47
Prädikat	23	13	11	—	Gleiche Silbenzahl	33	30	47	53
Kausalabhängigkeit	—	3	—	—	Alliteration	15	22	32	26
Koexistenz	15	12	5	9	Konsonanz	18	27	41	39
Identität	—	8	—	—	Gleiche Endung	6	11	6	21
Sprachl. motor. Formen	28	39	31	20					
Wortergänzung	1	—	16	16					
Klang	2	4	20	27	Innere Assoziationen	47	30	18	4
Reim	—	—	2	8	Äußere Assoziationen	43	59	36	29
Mittelbare	7	6	7	8	Klangreaktionen	3	4	38	58
Sinnlose	—	1	1	1	Anzahl d. Assoziationen	100	100	100	100
Fehler	—	—	—	—					
Wiederhol. d. Reizwortes	—	—	—	—					
Egozentrische Reaktion	1	1	—	—					
Perseveration	3	—	1	2					
Wiederholungen	2	—	—	—					

Die V.-P., Arzt, 36 Jahre alt, fühlte sich beim Normalversuch nicht günstig disponiert. Der Versuch mit äußerer Ablenkung konnte wegen Erkrankung nicht ausgeführt werden. Die unter „Ermüdung" aufgeführten 100 Assoziationen wurden nach einer ereignisvollen, durchwachten Nacht aufgenommen.

Innere Ablenkung und Ermüdung ergeben eine auffallende Übereinstimmung: Abnahme der innern Assoziationen, Zunahme der äußern und besonders der Klangassoziationen und Wortergänzungen in ausgesprochenster Weise, Vermehrung der „gleichen Silbenzahl", während die Ziffern für gleiche grammatikalische Form ziemlich unbeeinflußt bleiben. Im ersten Hundert des Normalversuchs überwiegen die innern über die äußern Assoziationen (47 : 43), im zweiten Hundert kehrt sich das Verhältnis (30 : 59).

Recht hübsch sieht man das fortwährende Anschwellen der Wortergänzungen und Klänge beim Versuch mit innerer Ablenkung, wenn man sie in jedem Drittel der 100 Assoziationen gesondert abzählt. Wir finden im:

I. Drittel	2	Wortergänzungen,	6	Klangassoziationen
II. „	5	„	7	„
III. „	9	„	9	„

Die Prädikate nehmen schon im zweiten Hundert des Normalversuchs ab, noch mehr bei innerer Ablenkung und schwinden bei Ermüdung vollständig. Reime machen sich erst im Ermüdungsversuch geltend; bei innerer Ablenkung finden wir nur zwei, im Normalversuch keinen.

Konstellationen und Komplexe.

Wir stoßen bei V.-P. 4 auf eine verhältnismäßig große Zahl von Assoziationen, die sich nur aus den individuellen Erlebnissen der letzten Zeit und der Gegenwart heraus erklären lassen; z. B. Ring : Abteilungsgarten; es war zur Zeit, als die Versuche gemacht wurden, in einem Garten der Anstalt, an der die Versuchsperson tätig ist, ein goldener Ring gefunden worden, dessen Eigentümer man ausfindig machen sollte.

Oder z. B. Kleider : Stapfer; ein Patient Stapfer, den der betr. Kollege zu besorgen hatte, machte ihm schwere Sorgen dadurch, daß er sich z. B. Kleider machen ließ und nachher stets daran soviel auszusetzen hatte, daß er die Kleidung schließlich nicht mehr tragen wollte; es gab dann viele Unannehmlichkeiten mit dem Schneider und andern Lieferanten.

Oder z. B. Bleistift : Kohinoor; der Kollege hat erst zur Zeit des Versuchs die wertvollen Eigenschaften dieser Bleistiftsorte kennen gelernt.

Oder z. B. Mörder : Kaufmann; der Kollege hatte zur Zeit des Versuchs einen Exploranden namens Kaufmann zu begutachten, der im Rausch einen Mord begangen hatte.

Diese Art von Assoziationen sind durch deutliche Konstellation (Ziehen) bedingt, indem sie sich auf relativ neue, subjektive, eventuell gefühlsbetonte Erlebnisse beziehen.[1])

Bei manchen Versuchspersonen, (z. B. V.-P. 2 und 4 der Gruppe der ungebildeten Frauen) finden wir überhaupt keine oder nur sehr wenige. Solche Individuen reagieren durchaus objektiv und verraten in der einzelnen Assoziation sozusagen nichts Persönliches. Sie assoziieren z. B.: Fluß—Strom; Schüler—Mädchen; Tisch—Boden; Lampe—Öl; Berg—Tal; küssen—lachen; plündern—fangen; schlagen—beißen; Gefängnis—Strafe etc.

Andere Versuchspersonen machen zwar auch objektive Assoziationen; ab und zu findet man aber darunter solche, welche trotz ihrer Objektivität

[1]) Wir wissen natürlich, daß keine Reaktion eine zufällige ist, sondern daß jede, auch die objektivste, durch ganz bestimmte Konstellationen bedingt ist. Es ist aber ein großer Unterschied, ob z. B. auf Mörder: „Meier“ assoziiert und damit ein ganz bestimmter Mörder gemeint wird, oder Mörder: „Verbrecher“, was ganz allgemein gedacht sein kann. Diesen Unterschied wollen wir durch die besondere Bezeichnung einer „Konstellation“ hervorheben.

einen Schluß auf die Versuchsperson zulassen, ohne dabei aber im geringsten die innere Persönlichkeit zu verraten. Aus den folgenden zusammengestellten Assoziationen z. B. wird man unschwer den Anstaltspfleger herauskonstruieren (V.-P. 4 der Gruppe: Ungebildete Männer). Holen—laufen; stinken—unreine Luft; melden—Rapport; Gefängnis—Versorgungshaus; krank—schwermütig; Gang—laufen; Freiheit—Erholung; Bewußtsein—trinken oder Nüchternheit, etc.

Immerhin spielt die Konstellation in diesen Assoziationen noch eine sehr indirekte Rolle.

Dann kommen Versuchspersonen resp. Assoziationen, bei denen zwar nicht die momentanen Konstellationen, aber doch die individuellen Erlebnisse stark hervortreten. Z. B. (V.-P. 5, gebildete Männer):

See—Untersee (V.-P. war hie und da am Untersee)

Vater—Großvater (V.-P. besitzt noch einen Großvater)

Berg—Glärnisch (V.-P. war einmal dort, ohne daß die Tour für sie etwas Besonderes bedeutete)

Haar—Haarwasser (V.-P. bereitet ab und zu in der Apotheke Haarwasser für Patienten)

Süß—Süßkind (Eigenname eines für V.-P. recht gleichgültigen Menschen)

Kartoffel—Tabakfelder (zufällige Erinnerung an die Fahrt auf der Strecke Basel—Heidelberg)

Kaffee—Brasilien (V.-P. trank einigemale brasilianischen Kaffee).

Es handelt sich hier also hauptsächlich um subjektive Reminiszenzen.

Gehen wir nun einen Schritt weiter, so stoßen wir auf die eigentlichen Konstellationen, wie wir sie zuerst bei V.-P. 4 der gebildeten Männer angeführt haben. Individuen mit vielen Konstellationen haben gewöhnlich auch viele Reminiszenzen (z. B. V.-P. 4 u. 5, gebildete Männer).

Eine eigene Gruppe von Konstellationen entsteht bei manchen Individuen durch den Einfluß der augenblicklichen Umgebung, in welcher der Versuch ausgeführt wird. Die Reaktionsworte: Teppich, Blumen, Tintenfaß, Kalender, Bücher, Federhalter, Landschaft, Telephon, Tapete, Vorhang, Spiegel, Sofa usw. beziehen sich dann gewöhnlich, auch wenn sie auf ein ganz passendes Reizwort assoziiert werden, auf diese im Untersuchungszimmer vorhandenen Gegenstände; die Versuchsperson braucht sie dabei nicht immer zu sehen oder überhaupt nur zu wissen, daß die betreffenden Gegenstände im betr. Zimmer sich befinden (siehe V.-P. 2, ungebildete Frauen).

Aus der Pathologie — bei normaler, imbeziller, hysterischer Stupidität sind uns ganz ausgesprochene Fälle von diesem Assoziationstypus bekannt.[1])

Wird durch das Reizwort eine subjektive, affektbetonte Vorstellung mit entsprechender Reaktion ausgelöst, so haben wir eine spezielle Art von Konstellationsassoziationen vor uns, die egozentrischen (siehe diese im I. Teil unserer Arbeit). Bei V.-P. 4 treffen wir nur wenige, z. B. Klavier—scheuß-

[1]) Vergl. Jung: Über Simulation von Geistesstörung. Journal f. Psych. u. Neur. Bd. II. 1903.

lich; (die Versuchsperson hat durch das Geklimper von musikalisch nicht gerade hochstehenden Nachbarinnen viel zu leiden).

Oder z. B. faullenzen-prächtig; die Egozentrizität dieser Reaktion ist für einen vielbeschäftigten Menschen, der die nahen Ferien mit Freude erwartet, ohne weiteres verständlich.

In manchen Fällen kann eine egozentrische Reaktion durch eine fehlende Reaktion, einen Fehler (siehe Definition im I. Teil der Arbeit) direkt vertreten werden. Nicht daß überhaupt keine Reaktion einträte, aber durch eine bewußte oder unbewußte Hemmung kommt es nicht zum Aussprechen eines Reaktionswortes. Wahrscheinlich haben nicht alle Fehler diesen Ursprung, aber wohl die Mehrzahl.

Fehler machen z. B. Mädchen bei Reizwörtern, die das sexuelle Gebiet streifen, z. B. bei lieben, küssen, streicheln, wählen, Treue usw. Oft kommt es zwar nicht zum „Fehler", aber die Assoziation lieben — Bruder braucht z. B. eine verhältnismäßig lange Reaktionszeit, so daß der Experimentator nach einiger Übung gleich herausfindet, wer sich hinter dem unverdächtigen Bruder versteckt hat.

Die Assoziationen

Hochzeit — Unglück; küssen — nie

u. a. bei V.-P. 5, gebildete Männer, haben eine ganz analoge Bedeutung; die Versuchsperson stand damals unter der Wirkung des „Hangens und Bangens".

Nun kann bei einem Individuum ein gefühlsbetonter Vorstellungskomplex so in den Vordergrund treten, so tief wirken, daß sich eine ganze Menge von Konstellationen, Fehlern, Reaktionen mit langer Reaktionszeit bilden, die sich alle auf diesen Vorstellungskomplex beziehen. Die Versuchspersonen Nr. 5, 6, 7, 8 der gebildeten Männer werden uns Gelegenheit geben, auf diese spezielle Form von Konstellationen, die Komplexkonstellationen, zurückzukommen; die Mehrzahl der Komplexe, die sich bis jetzt in den Assoziationsversuchen geltend machten, beziehen sich auf die direkte oder transponierte Sexualität. Bei der Bearbeitung der Assoziationen von Hysterischen werden wir auf die Komplexwirkung zurückkommen.

Bei der V.-P. 4 dieser Gruppe lassen sich neben vielen Reminiszenzen 15 Konstellationen im ersten Hundert des Normalversuchs, 4 im zweiten Hundert nachweisen, eine bei innerer Ablenkung und 12 bei Ermüdung. Im Normalversuch handelt es sich oft um die Namen bestimmter Personen, z. B. Patienten, die durch das Reizwort erinnert werden, z. B. Kleiden — Stapfer; Wärter — Baum (Baum heißt ein bestimmter Wärter); Zahn — Göschenen (V.-P. hatte über den Dichter Zahn in Göschenen disputiert).

Auch bei V.-P. 5 dieser Gruppe drückt sich die Konstellation oft durch Eigennamen aus. In der Ermüdung, wo bei V.-P. 4, gebildete Männer, die Konstellationen zunehmen, bestehen sie fast immer darin, daß die Reaktion ein Eigenname, gleichzeitig aber nur durch Klangähnlichkeit mit dem Reizwort verbunden ist. Der inneren Bindung von Kleider — Stapfer steht z. B. die rein klangliche Stahl — Stapfer gegenüber.

V.-P. 5.

Assoziationen	Normal		Ablenkung				Ermüdung
	I. Hundert	II. Hundert	Innere	Äußere 60 Metronomschläge	Äußere 100 Metronomschläge	Äußere 108 Metronomschläge	
Koordination	19	27	11	20	20	—	20
Prädikat	9	20	10	12	6	10	13
Kausalabhängigk.	—	1	2	—	—	2	1
Koexistenz	11	13	8	2	2	6	5
Identität	5	10	7	—	2	12	6
Spr. motor. Form.	41	17	30	34	32	40	50
Wortergänzung	3	—	—	—	2	1	1
Klang	6	6	27	20	14	5	1
Reim	—	—	1	—	—	1	—
Mittelbare	6	5	6	12	12	18	—
Sinnlose	—	1	1	—	10	—	1
Fehler	—	—	—	—	—	—	—
W. d. Reizwortes	—	—	—	—	—	—	—
Egoz. Reaktion	—	—	2	2	8	—	—
Perseveration	—	4	—	2	2	—	1
Wiederholungen	3	2	3	4	8	21	8

Assoziationen	Normal		Ablenkung				Ermüdung
	I. Hundert	II. Hundert	Innere	Äußere 60 Metronomschläge	Äußere 100 Metronomschläge	Äußere 108 Metronomschläge	
Gleiche gr. Form	60	59	66	52	52	50	50
Gleiche Silbenzahl	28	27	50	46	46	36	37
Alliteration	14	14	38	36	18	15	8
Konsonanz	30	23	43	28	30	20	20
Gleiche Endung	11	9	11	4	4	9	6
Innere Assoziation.	28	48	23	32	26	12	34
Äuß. Assoziation.	57	40	45	36	36	58	61
Klangreaktionen	9	6	28	20	16	7	2
Anzahl d. Assoz.	100	100	100	50	50	85	78

Arzt, 25 Jahre. Als Ermüdung wurde der Zustand aufgefaßt, in dem sich V.-P. abends 10 Uhr nach einem arbeitsreichen Tage befand.

Das Verhältnis der inneren Assoziationen zu den äußeren ist in den verschiedenen Versuchen nicht eindeutig. Das Maximum der äußeren (61 %) treffen wir in der Ermüdung; doch ist es wenig größer als die Zahl beim ersten Hundert des Normalversuchs (57 %). Diesem Maximum von äußeren Assoziationen entspricht ein Minimum von Klangassoziationen.

Die innere Ablenkung erweist sich stärker als die äußere. Die ersten 50 Assoziationen mit äußerer Ablenkung wurden bei 60 Metronomschlägen aufgenommen. Die zweiten 50 bei 100 Schlägen und die 85 letzten Assoziationen bei 108 Schlägen.

Der inneren Ablenkung entspricht ein Maximum in den Rubriken: Klangassoziationen, gleiche Silbenzahl, gleiche grammatische Form, Alliteration, Konsonanz.

In der äußeren Ablenkung nehmen die Klangassoziationen progressiv ab, die mittelbaren Assoziationen progressiv zu, ein Verhältnis, dem wir in den Ablenkungsversuchen noch oft begegnen. Im letzten Drittel des Versuchs mit innerer Ablenkung wurde die V.-P. gleichgültiger, wie hypnoid. Die Zahl und Intensität der gleichzeitig auftauchenden Gesichtsvorstellungen nahm ab, während sich die Klangassoziationen folgendermaßen vermehrten:

I. Drittel	3	Klangassoziationen
II. „	6	„
III. „	18	„

Die Zahl der Perseverationen schwankt innerhalb der gefundenen normalen Grenzen. Wir führen als Beispiele an:

Reizwort: Treue – Meineid
„ einmal fidel

Das Zustandekommen dieser Perseverationen erklärt sich von selbst; „fidel" ist einerseits eine Klangassoziation zu „fidèle", letzteres eine Übersetzung zu „treu".

oder { Reizwort: Obst — Thurgau
„ falsch — Falk

Die Familie bezieht ihr Obst aus dem Thurgau, und zwar von einem Herrn Falk. Falk ist eine Klangassoziation zum zweiten Reizwort und eine Koexistenz zum ersten Reizwort.

oder { lieben — Stern
Sohn — Isaak

Stern heißt eine jüdische junge Dame. Isaak, der Sohn Abrahams, ist eine, wenn nicht direkt sprachlich eingeschliffene, doch eine ziemlich geläufige Assoziation. Zu Stern ist die Assoziation eine innere.

oder { Alt — Uchtspringe
Freiheit — beim Altmann

Alt ist bekanntlich Direktor in Uchtspringe. Freiheit heißt eine Spitze in der Nähe des Altmann im Säntisgebiet. Es handelt sich also um eine Perseveration rein äußerer Natur.

In der inneren Ablenkung finden wir bei unserer Versuchsperson ein Beispiel von anhaltender Perseveration der mit der Reaktion gleichzeitig auftretenden visuellen Vorstellungen. Die Reaktionswörter sind nur klanglich mit dem Reizwort verbunden.

Malz — Maler, visuell: Bierbrauerei.
Allmacht — Halma, visuell: eine Tonne mit Malz.
Quell — das Haus zur Quelle; visuell: In jener Gegend, wo überdies stets ein starker Malzgeruch wahrnehmbar war, sah V.-P. in der Jugend oft Malzfuhren.

Nach der ersten Reaktion: Malz — Maler konnte V.-P. sein eigenes Reaktionswort nicht mehr wiederholen — er hatte es vergessen; während des Assoziierens war die Aufmerksamkeit viel mehr auf die visuelle Assoziation gerichtet als auf die sprachliche Reaktion. Dieses Vergessen des Reiz- oder Reaktionswortes finden wir in pathologischen Fällen bei emotioneller Stupidität und Hysterie aus ähnlichen Gründen viel häufiger.

Komplexphänomene und Unbewußtes.

Beim Durchgehen der Assoziationen unserer Versuchspersonen stößt, allerdings nur der Eingeweihte, auf Komplexerscheinungen, die bei normalen Individuen als Vergleichsbasis mit Pathologischen, wo die Komplexe eine große Rolle spielen, sehr wichtig sind. Reaktionszeiten sind leider bei dem jetzt benutzten Material von V.-P. 5 nicht gemessen worden.

Das hier benutzte Material stammt nicht nur aus den sonst für unsere Arbeit verwendeten Versuchen bei V.-P. 5, sondern noch aus einigen früheren. Es wurden aufgenommen:

am 17. IX. 19..	78	Assoziationen	ohne	Ermüdung	(in der Arbeit nicht verwertet),
„ 27. XII. „	78	„	„	„	(desgl.),
„ 27. XII. „ weitere	78	„	bei	„	(i. d. Arb. verwertet),
„ 22. II. d. folg. J.	156	„	„	„	(nicht verwertet),
„ 19. VIII. „ „ „	200	„	ohne	„	(verwertet),
„ 19. VIII. „ „ „	100	„	mit innerer Ablenkung,		
„ 25. VIII. „ „ „	185	„	mit äußerer Ablenkung.		

Die Versuchsperson hatte während des Zeitraumes, innerhalb dessen alle Versuche fallen, besondere Gefühle einer jungen Dame gegenüber. Um die Versuche zu verstehen, muß noch erwähnt werden, daß der junge Mann noch nicht ganz über die Zeit innerer Kämpfe hinausgelangt war, und ihm, da er streng christlich erzogen war, die Neigung zu einer Israelitin viel zu schaffen machte. Nennen wir sie Alice Stern; wir genügen damit der Wahrheit, soweit es für den Versuch nötig ist. Im Versuch vom 17. IX. finden wir folgende Komplexkonstellationen, die hier zusammengefaßt werden:

1. Hochzeit — Unglück
2. komm — komm mit mir (1)
3. leiden — ach Gott, ja!
4. Kummer — wer nie die kummervollen Nächte
5. küssen — nie
6. Spiel — süße Spiele spiel ich mit dir (2)
7. Sofa — eine bestimmte Chaiselongue (im Salon der betr. Dame)
8. lieben — ist unnütz
9. Treue — Schatz
10. Kranz — Jungfernkranz (mit der entsprechenden Melodie gedacht)
11. Hoffnung — du sollst uns im Leben (Forts.: liebend und tröstend umschweben).

Nr. 1, 5 und 8 sind verdeckte Wünsche, obwohl die äußere Form die Negation ist.

Nr. 2, 4, 6, 10 und 11 sind Zitate resp. Liederverse; Nr. 6 ist die Fortsetzung von Nr. 2, ein Zitat aus dem „Erlkönig".

Sehr bemerkenswert ist, daß unter den 78 Assoziationen sonst nur noch ein einziges Zitat vorkommt, nämlich bei:

müssen — kein Mensch muß müssen,

und daß überhaupt Zitate in den Assoziationen der Versuchsperson sehr selten sind. Der Komplex bedient sich hier also einer Reaktionsform, die der V.-P. sonst gar nicht geläufig ist, ja es ist charakteristisch, daß die Versuchsperson vom „Erlkönig" überhaupt nur — zu ihrer Schande sei es gesagt — dies kleine Bruchstück: „komm mit mir, gar süße Spiele spiel ich mit dir" ins manifeste Gedächtnis herübergerettet hat. Auch vom „Jungfernkranz" kennt sie zwar die Melodie vollständig, vom Text aber nur das kleine Bruchstück: „Wir winden dir den Jungfernkranz".

Auf das oft ganz unbewußte und automatische Auftauchen von Liedermelodien und Zitaten, oft nur Bruchstücke von solchen, werden wir später

bei einer Bearbeitung der hysterischen Assoziationen zurückkommen. (Vgl. auch die entsprechende Erscheinung bei V.-P. 3 der Gruppe: Ungebildete Frauen).

Beim ersten Versuch vom 27. XII. assoziierte die Versuchsperson u. a.:

1. Es — „Es, es, es und es, es ist ein harter Schluß"
2. Du — Ja.... ich
3. Scheiden — tut weh
4. Stern — hm!
5. Spiel — Belustigung (mit langer Reaktionszeit)
6. Herz — (V.-P. bittet, die Reaktion nicht aussprechen zu müssen! Sie hätte geheißen: „Stern").

Die Assoziationen 1, 2, 3, 4 und 6 erklären sich nach dem schon Gesagten von selbst. Bei 5 ist die plötzlich auftretende lange Reaktionszeit nach dem Obigen verdächtig.

Aus dem Versuch vom 27. XII., in der Ermüdung, fallen folgende Assoziationen, aus dem Zusammenhang genommen, auf:

1. küssen — gestern
2. lieben — gestern
3. schon — gestern (vorher kam das Reizwort „Tränen", die Versuchsperson glaubte „schön" zu hören; es mag sich um eine Perseveration des Umlautes handeln.)
4. Wunder — gestern
5. beten — gestern.

Die Reaktionszeiten waren jeweilen ganz kurze. V.-P. hatte das Gefühl, als sei ihr die Reaktion unbemerkt entschlüpft. Im ganzen Versuch wiederholt sich sonst keine Reaktion, als zweimal „Kraut" (bei Kartoffel und sauer). Auch in den übrigen Versuchen sind Wiederholungen selten.

Alle die angeführten Reizworte gehören zu denen, die enge Beziehungen zum Komplex „Stern" haben. Das Reizwort „schon" ist als „schön" aufgefaßt worden (vorher kam „Tränen"). Wie uns noch sehr gut erinnerlich ist, waren speziell die Beispiele 4 und 5 Reaktionen, die mit dem Komplex damals in allerengstem Zusammenhang standen (Religion!). „Küssen" und „gestern" ist nicht als Erinnerung aufzufassen; derart waren die Beziehungen nicht. Ob das Unbewußte sich erlaubt hat, die Reaktion „gestern" wegen der zweiten Silbe symbolisch zu verwerten, oder ob dieses Wort damit zusammenhängt, daß der Versuch unmittelbar nach den Weihnachtsfeiertagen gemacht wurde, an denen sich die Versuchsperson über eine kleine Aufmerksamkeit von seiten der genannten Dame ungeheuer freute, ist nicht ganz sicher zu sagen. Aber die Tatsache, daß sich dieses Wort und nur dieses sich im Versuch als Reaktion auf Komplexreizwörter so oft wiederholt, ist zu auffallend. Es vertritt die Zitate im vorigen Versuch. In diesem Versuch findet sich kein einziges.

Der Versuch am 22. II. des folgenden Jahres fand in der Ermüdung statt. Erwähnenswert sind folgende Assoziationen:

Lied — Lore; ein Komplexzitat („Von allen den Mädchen usw. gefällt mir am besten die Lore"; der Vokal o kommt im zweisilbigen wirklichen Vornamen der genannten Dame vor; die beiden Namen sind klanglich sehr ähnlich).

Dann: Opfer — Hund (anscheinend sinnlose Reaktion)
Hochzeit — Hammel

eine Perseveration der Reaktion. In der Kombination Opfer — Hammel — Hochzeit spielt sicher der Komplex eine Rolle; in diesem Zusammenhang erklärt sich ohne weiteres die Perseveration im Normalversuch vom 19. VIII.:

lieben — Stern
Sohn — Isaak!

Eine Assoziation ist sinnlos: reich — gestern; wahrscheinlich ist „gestern" hier als stereotyp gewordene Verlegenheitsassoziation aufgetreten; es kommt in diesem Versuch nochmals vor bei: Volk — gestern; auch hier kann man nur vermuten; vielleicht spielt der Begriff „Juden" das Mittelglied. Die Assoziation: Spiel — Eltern erklärt sich als mittelbar; das Mittelglied, das in diesem Fall unbewußt war, ist das Zitat: „Mein liebes Kind, komm geh mit mir, gar schöne Spiele — usw.", dessen Bedeutung wir oben kennen gelernt haben.

Es kommen noch vor:

Wirtschaft — z. Stern (V.-P. war sich hier des Komplexes bewußt)
küssen — zusammen
lieben — Rosen
scheiden — weh
schneiden — tut weh
streicheln — tut weh
schlagen — tut weh
singen — tut weh

Die vier ersten Assoziationen gehören zum Komplex, die folgenden sind wohl nur stereotype Wiederholungen von „Scheiden tut weh"; auch hier müssen die Wiederholungen noch als Komplexwirkungen betrachtet werden.

Sonst kommen nur wenige Wiederholungen vor.

In den Ablenkungsversuchen fehlt eine deutliche Komplexmanifestation.

V.-P. 6.

Assoziationen	Normal I. Hundert	Normal II. Hundert	Assoziationen	Normal I. Hundert	Normal II. Hundert
Koordination	19	21	Gleiche grammat. Form	46	26
Prädikat	28	32	Gleiche Silbenzahl	28	15
Kausalabhängigkeit	2	1	Alliteration	5	6
Koexistenz	15	2	Konsonanz	8	14
Identität	—	—	Gleiche Endung	1	—
Sprachl. motorische Formen	20	19			
Wortergänzung	2	5			
Klang	—	1	Innere Assoziation	49	54
Reim	—	—	Äußere Assoziation	35	21
Mittelbare	—	—	Klangreaktionen	2	6
Sinnlose	1	5	Anzahl der Assoziationen	78	78
Fehler	10	11			
Wiederholung des Reizwortes	—	—			
Egozentrische Reaktion	14	27			
Perseveration	6	8			
Wiederholungen	6	15			

Lehrer der Naturgeschichte, 25 Jahre alt.

Es steigen in der zweiten Hälfte des Normalversuchs:

1. Die inneren Assoziationen von 49 auf 54 %, während die äußeren abnehmen,
2. die Klangassoziationen von 2 auf 6 %,
3. die Perseverationen von 6 auf 8 %,
4. die egozentrischen Reaktionen von 14 auf 27 %,
5. die Konstellationen von 56 auf 73 %,
6. die Wiederholungen von 6 auf 15 %.

Es übersteigen den Durchschnitt wesentlich:

die inneren Assoziationen,
die Perseverationen,
die egozentrischen Assoziationen,
die Fehler,
die Prädikate (s. das Kapitel über die Durchschnitte).

Die sprachlich-motorischen Reaktionen bleiben sich in beiden Hälften ungefähr gleich; mittelbare Assoziationen fehlen.

Die obigen Zahlen deuten darauf hin, daß die Versuchsperson sehr subjektiv reagiert, und daß nach Analogie überdies noch ein Komplex vermutet werden kann. Dafür spricht schon mit großer Wahrscheinlichkeit die hohe Zahl von Konstellationen (56 und 73 %). Wenn wir sie analysieren, so beziehen sie sich vorwiegend auf die Objekte: Schule und Braut. V.-P. ist ein begeisterter Pädagog; andererseits spielt in seinen Reaktionen der Komplex: Braut, Hochzeit usw. eine ganz vorwiegende Rolle, namentlich in der zweiten Hälfte, wo sich überhaupt die subjektiven Phänomene steigern.

In der ersten Hälfte beziehen sich:

26 % Reaktionen auf die Schule, 21 % auf den Brautkomplex,

in der zweiten Hälfte:

21 % Reaktionen auf die Schule, 24 % auf den Brautkomplex.

Dazu kommt noch, daß in der ersten Hälfte 2 bis 3, in der zweiten Hälfte die Mehrzahl der Fehler sich auf den Brautkomplex beziehen, z. B. die Fehler bei den Reizworten: streicheln, krank, leiden, küssen.

Sonst äußert sich der Komplex viel unverhohlener als bei vorhergehender V.-P.; er ist weniger verdrängt und bedient sich nicht der Liederzitate wie bei jener. Schule und Brautkomplex hängen übrigens bei V.-P. 6 ganz direkt zusammen, indem sie sich in den Traum wiegte, daß sie sich bald verheiraten, und die Frau eine wichtige Stelle im Institut einnehmen werde.

Unter den 13 Wiederholungen in der ersten Hälfte kommt 4 mal der Name des Instituts, 2 mal ein wichtiges Ereignis in der Schule und 3 mal der Name der Braut vor. In der zweiten Hälfte kommt in den Reaktionen 7 mal der Name der Braut vor, 2 mal das Wort „Kind", wobei Versuchsperson an die künftige Vaterschaft dachte. Die anderen Wiederholungen betreffen meistens Schulangelegenheiten; 3 mal ärgert sich V.-P. über ihr unsinnig erscheinende Reizworte und reagiert jedesmal unmutig mit „Blödsinn!"

Die Perseverationen betreffen mit zwei Ausnahmen Schul- und Familienangelegenheiten.

Zum Schluß seien einige Beispiele von diesen Komplexassoziationen zusammengestellt:

Großmutter — wird S. sein (S. ist der Name der Braut)
bös — ich als Lehrer, nach S.'s Behauptung
{ kommen — an S. geschrieben
Jahr — werde heiraten (in 2 Jahren)
Sonntag — kommt S. }
{ küssen — (V.-P. will nicht reagieren!)
natürlich — (desgl.) }
lieben — S.
Tränen — Sie hat geweint (S.)
{ Treue — S.
einmal — S. }
{ Hoffnung — haben wir aufs Heiraten
klein — Kind (!) }
{ beten — werd ich nie (Vorstellung von betendem Kind)
lieb — Kind
wo? — im Bett
alt — S. }
Ring — bei der Verlobung
Streicheln — (will zuerst nicht reagieren) S.
Kind — mein zukünftiges
{ Süß — eine Schokoladesorte, von S. bekommen
reiten — M. (Wohnort der Braut, die zu Hause ritt)
freundlich — S.'s Familie
drei — Familienglieder (sind in S.'s Familie). }

Die durch eine Klammer zusammengefaßten Reizworte folgten sich im Versuch jeweilen unmittelbar.

Mit der Zunahme des subjektiven, affektiven Gehalts im Lauf des Versuchs nimmt, wie die Zahlen beweisen, auch die Wertigkeit der einzelnen Reaktionen zu.

V.-P. 7.[1])

Assoziationen	Normal		Ablenkung		
	I. Hundert	II. Hundert	Innere	Äußere 60 Metro.	Äußere 100 Metro.
Koordinationen	19	20	7	12	8
Prädikat	16	42	26	20	14
Kausalabhängigkeit	—	—	3	2	—
Koexistenz	24	5	10	30	22
Identität	5	3	5	10	4
Sprachl. motor. Formen	29	23	22	12	38
Wortergänzung	—	—	—	—	—
Klang	2	3	18	4	6
Reim	—	1	—	—	—
Mittelbare	2	1	3	2	6
Sinnlose	3	2	6	8	—
Fehler	—	—	—	—	—
Wiederhol. d. Reizwortes	—	—	—	—	—
Egozentrische Reaktion	4	19	2	—	2
Perseveration	4	40	5	4	10
Wiederholungen	8	8	8	4	4

Assoziationen	Normal		Ablenkung		
	I. Hundert	II. Hundert	Innere	Äußere 60 Metro.	Äußere 100 Metro.
Gleiche gram. Form	58	26	32	62	42
Gleiche Silbenzahl	34	22	35	50	52
Alliteration	12	8	31	12	10
Konsonanz	18	13	33	16	8
Gleiche Endung	6	5	2	—	—
Innere Assoziationen	35	62	36	34	22
Äußere Assoziationen	58	31	37	52	64
Klangreaktionen	2	4	18	4	6
Anzahl d. Assoziationen	100	100	100	50	50

Mediziner, 23 Jahre alt.

[1]) Die Reaktionen dieser V.-P. sind ausführlich im Kapitel: Durchschnitte unter „Komplextypus" wiedergegeben.

Wir stoßen im 2. Hundert des Normalversuchs auf ein Maximum von Koordinationen, prädikativen Beziehungen, von inneren Assoziationen überhaupt, während die äußeren Assoziationen stark zurückgehen. Dieses Maximum dehnt sich auch auf die Perseverationen und egozentrischen Assoziationen aus. Mit Rücksicht auf die Durchschnittswerte bei gebildeten Männern stehen im 2. Hundert die Prädikate, die Summe der inneren Assoziationen überhaupt sowie die Perseverationen und egozentrischen Reaktionen weit über dem Durchschnitt, und zwar in folgendem Verhältnis:

Prädikate 42 : 19,7
Innere Assoziationen überhaupt 62 : 36,7
Perseverationen 40 : 2,4
Egozentrische Reaktionen 19 : 2,8

während die übrigen Zahlen wenig vom Durchschnitt abweichen. Mit dem 15. Reizwort vom 2. Hundert (küssen) beginnen die Komplexreaktionen, zuerst noch unterbrochen durch andere, dann perseveriert der Komplex einmal durch 26 Assoziationen durch, dann wieder mit Unterbrechungen, um gegen das Ende des 2. Hunderts wieder zu verschwinden. Im ganzen finden wir als Maximum 50 % Komplexkonstellationen im 2. Hundert des Normalversuchs, im 1. Hundert 13 %, in der inneren Ablenkung 5, in der äußeren 8. Schon bei V.-P. 6, gebildete Männer, finden wir ein Anschwellen der Komplexreaktionen im 2. Hundert des Normalversuchs. Das Auftreten des Komplexes, in diesem Fall durch ein entsprechendes Reizwort „küssen" heraufbeschworen, bewirkt gleich ein starkes Emporschnellen der inneren Assoziationen, wohl infolge einer intensiven Erregung der Aufmerksamkeit. Daß der Manifestation des Komplexes eine Vermehrung der inneren Assoziationen entspricht, ist ein Beweis dafür, daß unsere Einteilung bis zu einem gewissen Grade richtig und natürlich ist. Je stärkere Affektbetonung die Reizworte für das Individuum haben, mit je mehr Aufmerksamkeit die Reizworte besetzt sind, um so mehr nehmen die inneren Assoziationen an Zahl zu. Diese Erscheinung ist das gerade Gegenteil der Ablenkungserscheinungen; die Aufmerksamkeit ist infolge Einbruchs eines affektiven Komplexes, der die ganze Persönlichkeit in Anspruch nimmt, besser, weil sie eben mehr auf die Bedeutung des Reizwortes gerichtet ist.

Wird die Aufmerksamkeit statt durch äußere Ablenkung durch einen gefühlsbetonten Komplex vom Versuch abgelenkt, wie z. B. bei oben zitierter V.-P. Nr. 4 (Versuch nach durchwachter erreignisvoller Nacht), die unter dem Einfluß eines starken Affektes stand, so sehen wir das Gegenteil von den Erscheinungen, die wir eben bei V.-P. 7 beschrieben haben: die inneren Assoziationen nehmen ab, und das Resultat ist dem eines äußeren oder inneren Ablenkungsversuchs sehr ähnlich.

Wir haben also im 2. Hundert ein Hervortreten und Perseverieren eines stark affektbetonten Komplexes; es kommt, im Gegensatz zu der sonst im 2. Hundert gewöhnlich auftretenden Erscheinung, zu einer Vermehrung statt Abnahme der inneren Assoziationen, Prädikate usw. Daß unter den Reizwörtern des 2. Hunderts im Normalversuche etwas mehr

solche sich befinden, die leicht gefühlsbetonte Vorstellungen anregen, hat in diesem Fall, wie auch bei V.-P. 6 dieser Gruppe, wohl keinen besonderen Einfluß, da der Komplex sich auch bei scheinbar ganz indifferenten Reizworten offenbart.

Bemerkenswert ist, daß bei den Komplexkonstellationen die Reaktionen leicht in Form eines Satzes kommen, bei den übrigen Assoziationen nur selten.

In der Ablenkung spielt der Komplex keine Rolle mehr. Wir finden in der inneren Ablenkung ein Maximum von Klangreaktionen (18), das den Durchschnitt bei gebildeten Männern etwas übersteigt.

Im 1. Teil der äußeren Ablenkung finden wir in den Reaktionen ein Maximum von „gleicher grammatikalischer Form" (62) und „gleicher Silbenzahl" (50), in den inneren Ablenkung dagegen ein Maximum von Alliterationen (31) und Konsonanz (33 %).

V.-P. 8.

Assoziationen	Normal		Ablenkung Äußere		Assoziationen	Normal		Ablenkung Äußere	
	I. Hundert	II. Hundert	60 Metro.	100 Metro.		I. Hundert	II. Hundert	60 Metro.	100 Metro.
Koordinationen	21	18	24	16	Gleiche grammat. Form	37	54	86	70
Prädikat	20	14	2	10	Gleiche Silbenzahl	35	34	58	42
Kausalabhängigkeit	2	2	—	2	Alliteration	7	5	8	8
Koexistenz	18	11	16	16	Konsonanz	7	11	24	12
Identität	5	9	24	10	Gleiche Endung	9	8	24	12
Sprachlich motor. Formen	26	32	28	44					
Wortergänzung	—	—	2	—					
Klang	2	2	4	—	Innere Assoziationen	43	34	26	28
Reim	1	—	—	—	Äußere Assoziationen	49	52	68	70
Mittelbare	2	1	—	2	Klangreaktionen	3	2	6	—
Sinnlose	1	1	—	—	Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50
Fehler	2	9	—	—					
Wiederholung d. Reizwortes	—	1	—	—					
Egozentrische Reaktion	3	5	2	2					
Perseveration	2	1	-	4					
Wiederholungen	11	12	8	2					

Chemiker, ca. 24 Jahre.

Innere Assoziationen. Im 2. Hundert des Normalversuchs Abnahme, die in der Ablenkung noch viel stärker ist.

Äußere Assoziationen. Zunahme im 2. Hundert und in der Ablenkung. Prädikate am meisten im 2. Hundert, ebenso Konstellationen.

Sprachlich-motorische Formen: Zunahme im 2. Hundert und in der 2. Hälfte der Ablenkung; dort treffen wir ein Maximum derselben.

Wiederholungen und Fehler finden sich am meisten im 2. Hundert des Normalversuches, daneben zeigt sich eine Zunahme von gleicher grammatikalischer Form, gleicher Silbenzahl, Alliteration, Konsonanz und gleicher Endung in der Ablenkung.

Im 2. Teil der Ablenkung tritt eine Verbesserung der Assoziationen (vielleicht durch Gewöhnung an die Ablenkung) ein: Leichte Zunahme der der inneren Assoziationen, der Prädikate, Fehlen der Klänge, leichte Zunahme der Konstellationen, leichte Abnahme der gleichen grammatikalischen Form, Silbenzahl, Konsonanz und gleicher Endung; dagegen Vermehrung der sprachlich-motorischen Formen, dadurch der äußeren Assoziationen, ebenso kommen hier am meisten Perseverationen vor.

Die Konstellationen sind fast alle durch die Liebe oder den Beruf bedingt. Es kommen vor:

Im 1. Hundert Normalversuch	44 %,
„ 2. „ „	20 %,
in der 1. Hälfte der Ablenkung	6 %,
„ „ 2. „ „ „	14 %.

Bemerkenswert sind folgende durch einen Komplex bedingten Perseverationen:

1. Dame — des Herzens
   Schulter — blatt
   schlingen — umschlingen; V.-P. malt sich dabei eine erotische Situation aus.

2. Platz — Rathaus
   Rasen — platz; auch diese Perseveration ist nicht zufällig. An den Rathausplatz knüpft sich eine ganz bestimmte, für V.-P. bedeutsame erotische Geschichte.

Fehler finden sich bei V.-P. 8 in zweierlei Form: Manchmal versagt die verbale Reaktion, an ihrer Stelle taucht z. B. eine lebhafte optische Vorstellung oder eine lebhafte Gefühlsvorstellung auf, welche V.-P. nachträglich beschreibt.

Bei der anderen Gruppe sind Hemmungen da, weil bestimmte erotische Erinnerungen auftauchen.

In der Ablenkung kommen keine Fehler vor. Die egozentrischen Reaktionen prädominieren im Normalversuch und beziehen sich meist auf erotische Dinge.

Von den wiederholten Reaktionswörtern kommen nur „hell", „gut" und „schön" mehr wie zweimal vor.

Der Komplex. Der erotische Komplex hat sich eine große Anzahl von Reaktionen dienstbar gemacht, im ganzen nachweisbar 30 im Normalversuch und 10 in der 2. Hälfte der Ablenkung, resp. 15 % im Normalversuch und 20 % in der 2. Hälfte der Ablenkung; in der 1. Hälfte, wo die Ablenkung vollkommener ist, stößt man auf keine mehr. Der Komplex ist wenig verdrängt, im Gegenteil sehr manifest.

Die progressive Abnahme der Klangassoziationen im Laufe der äußeren Ablenkung und Zunahme der mittelbaren Assoziationen entspricht der von uns vermuteten Regel. (Siehe „Durchschnitte".)

V.-P. 9.

Assoziationen	Normal		Ablenkung			Ermüdung	
	1. Hundert	2. Hundert	Innere	Äußere 60 Metro.	Äußere 100 Metro.	1. Versuch	2. Versuch
Koordination	9	9	11	12	8	13	13
Prädikat	14	17	18	16	16	6	20
Kausalabhängigk.	1	—	—	—	—	—	1
Koexistenz	24	7	—	8	14	7	12
Identität	5	19	8	2	10	9	5
Spr. mot. Formen	43	43	55	56	42	61	49
Wortergänzung	—	—	2	—	—	—	—
Klang	—	3	4	6	2	1	—
Reim	1	—	—	—	—	—	—
Mittelbare	2	1	—	—	4	1	—
Sinnlose	1	—	2	—	4	1	—
Fehler	—	—	—	—	—	—	—
W. d. Reizwortes	—	—	—	—	—	—	—
Egoz. Reaktion	3	3	—	—	—	—	—
Perseveration	5	1	2	2	—	1	4
Wiederholungen	16	15	22	12	10	18	18

Assoziationen	Normal		Ablenkung			Ermüdung	
	1. Hundert	2. Hundert	Innere	Äußere 60 Metro.	Äußere 100 Metro.	1. Versuch	2. Versuch
Gleiche gr. Form	57	51	47	42	50	67	59
Gleiche Silbenzahl	42	42	45	32	28	45	48
Alliteration	8	6	20	22	28	20	11
Konsonanz	14	10	28	26	38	21	14
Gleiche Endung	12	10	12	10	14	12	10
Innere Assoziation.	24	26	29	28	24	19	34
Äußere Assoziation.	72	69	63	66	66	77	66
Klangreaktionen	1	3	6	6	2	1	—
Anzahl d. Assoziat.	100	100	100	50	50	156	156

Arzt, 25 Jahre.

Die Zahlen zeigen ein sehr geringes Ablenkungsphänomen. Das Verhältnis der inneren und äußeren Assoziationen ändert sich im Ablenkungsversuch ganz wenig, so daß z. B. die Schwankung zwischen den Resultaten der beiden Versuche bei Ermüdung größer sind als zwischen Normalversuch und Ablenkung. Hingegen nehmen die Klangassoziationen in der Ablenkung deutlich zu, ähnlich wie bei V.-P. 5 dieser Gruppe; hier wie dort weniger Klangassoziationen in der Ermüdung. Die Ermüdungsassoziationen wurden bei beiden Versuchspersonen unter sehr ähnlichen Bedingungen (normale Ermüdung nach ärztlicher Tagesarbeit, abends 10 Uhr) aufgenommen, während den Ermüdungsassoziationen der V.-P. 4 dieser Gruppe eine durchwachte Nacht mit starker psychischer Inanspruchnahme durch Affekt vorausging. Wir finden dort eine Zunahme der Klangassoziationen in der Ermüdung.

Das unbedeutende Resultat der Ablenkung mag bei V.-P. 9 damit zusammenhängen, daß die Zahl der inneren Assoziationen schon im Normalversuch ziemlich gering ist (24 resp. 26 % statt 36.7, wie im Durchschnitt bei gebildeten Männern) und die Zahl der äußeren ziemlich groß (72 resp. 69 % statt 52,7 % im Durchschnitt bei gebildeten Männern). Die Zahl der inneren Assoziationen im Normalversuch ist ungefähr so groß wie die Durchschnittszahl der inneren Assoziationen in der Ablenkung (bei gebildeten Männern).

Die Wirkung der Ermüdung ist im ersten Ermüdungsversuch sichtbar, im zweiten nicht.

In der Ablenkung haben die Zahlen für Alliteration und Konsonanz deutlich zugenommen, ähnlich wie bei V.-P. 4 und 8 dieser Gruppe.

Die Zahl der Wiederholungen steht durchwegs über dem Mittel; es gibt verhältnismäßig sehr viele Worte, die 2mal wiederholt werden, aber nur

ganz wenige, die oft wiederholt werden. In fast allen Versuchen stößt man unter den wiederholten Worten auf „angenehm“, „unangenehm“, „gern“, „ungern“, „freundlich“ und ähnliche. Auf die einzelnen Fälle von Wiederholungen und Perseverationen wollen wir hier nicht eingehen, weil sie nicht so in die Augen springend auf affektbetonte Gedanken hindeuten, wie in früheren Fällen; trotzdem entbehren sie auch hier dieses Hintergrundes nicht.

Die Konstellationen sind ganz spärlich gesät. Wir finden auch hier eine Abnahme der Klangassoziationen bei Zunahme der mittelbaren Assoziationen im 2. Teil der äußeren Ablenkung.

Allgemeines über die Versuchsgruppe der gebildeten Männer.

Zur Verfügung standen uns 9 Versuchspersonen im Alter von 23 bis 47 Jahren mit zusammen 3793 Assoziationen. Bei 5 Versuchspersonen wurden Versuche sowohl mit innerer als mit äußerer Ablenkung gemacht, bei einer nur mit innerer, bei einer nur mit äußerer Ablenkung, bei 2 fand kein Ablenkungsversuch statt. Bei 5 V.-P. sind auch Assoziationen aus der Ermüdung verarbeitet worden, bei einer V.-P. solche aus dem Zustand der Schläfrigkeit. Sämtliche Versuchspersonen dieser Gruppe sind akademisch gebildet. Es sind davon 6 Ärzte, 1 cand. med., 1 Gymnasiallehrer und 1 Chemiker. Alle sind Deutschschweizer.

Eine einzige V.-P. gehört zum Prädikattypus (Nr. 3). Leider konnten wir bei ihr keinen Ablenkungsversuch machen.

Der Versuch mit innerer Ablenkung ist in 4 Fällen von Erfolg begleitet gewesen; charakteristisch ist meist die starke Zunahme der Klangreaktionen, weniger tritt die Verminderung der inneren bei Vermehrung der äußeren Assoziationen hervor. In einem Fall (2) war der Erfolg ein anderer, als man erwarten konnte, in einem anderen (9) ist gar kein deutlicher Erfolg eingetreten; die Versuchsperson hat schon im Normalversuch ein Minimum von inneren und ein Maximum von äußeren Assoziationen.

Die äußere Ablenkung ist in 2 Fällen deutlich gelungen, in 2 Fällen war der Erfolg sehr mäßig, in 1 Fall (9) ist wiederum gar keine deutliche Wirkung zu verzeichnen. Im allgemeinen wirkt die innere Ablenkung eher intensiver als die äußere. Es gelang den betr. V.-P. immer, die Versuchsbedingungen zur inneren Ablenkung zu erfüllen.

Die aus der Ermüdung stammenden Assoziationen geben in 3 von den 5 Fällen ein ähnliches Resultat wie die Ablenkung. In einem Fall (4) ist es besonders deutlich; es ist aber möglich, daß eventuell nicht oder nicht allein die Ermüdung daran schuld war, da V.-P. in der schlaflosen Nacht ein besonders aufregendes Erlebnis hatte und wahrscheinlich beim Versuch noch sehr durch dasselbe abgelenkt war.

Der Assoziationsversuch bei Schläfrigkeit bei V.-P. 1 gab ebenfalls ein ähnliches Resultat wie ein Ablenkungsversuch.

Bei 4 V.-P. (5, 6, 7, 8) stoßen wir im Lauf der Versuche, besonders im Normalversuch, auf ausgedehnte Komplexerscheinungen. Bei den 3 ersten (5, 6, 7) sehen wir, wie sich im 2. Hundert des Normalversuches die inneren Assoziationen häufen, die äußeren abnehmen, also das Gegenteil von dem

eintritt, was man erwarten könnte. Gleichzeitig finden wir ein Anschwellen der Komplexkonstellationen. Im Ablenkungsversuch nehmen die Komplexkonstellationen gewöhnlich ab oder verschwinden.

Die Komplexerscheinungen brauchen der V.-P. nicht bewußt zu sein und ergeben sich oft erst, wenn das Assoziationsmaterial statistisch verarbeitet und eingeteilt wird. Auch bei den V.-P. ohne diesen ausgesprochenen Komplextypus werden daher oft leichtere Komplexerscheinungen gefunden, z. B. bei V.-P. 4 (s. u. bei den Beispielen für Assoziationstypen ausführlich referiert) oder bei V.-P. 2, wo bei der Herstellung einer Kurve der Reaktionszeiten einige z. T. ganz verjährte gefühlsbetonte Assoziationen zum Vorschein kamen. Sozusagen jede Verlängerung der Reaktionszeit, auch innerhalb ganz normaler, gar nicht zum Bewußtsein kommender Grenzen, bedeutet, soviel wir bis jetzt wissen, daß mit dem betr. Reizwort ein gefühlsbetonter Komplex getroffen worden ist. Über diese Erfahrungen wird eine spätere Mitteilung berichten.

3. Ungebildete Frauen.

8 Versuchspersonen mit 2400 Assoziationen.[1])

V.-P. 1.

(Die Assoziationen dieser V.-P. sind in extenso aufgeführt bei den Beispielen für Assoziationstypen. [s. u.])

Assoziationen	Normal		Ablenkung		Assoziationen	Normal		Ablenkung	
	1. Hundert	2. Hundert	Äußere 60 Metro.	Äußere 100 Metro.		1. Hundert	2. Hundert	Äußere 60 Metro.	Äußere 100 Metro.
Koordination	23	20	16	14	Gleiche grammat. Form	60	53	68	58
Prädikat	23	37	20	22	Gleiche Silbenzahl	36	44	48	46
Kausalabhängigkeit	2	1	—	—	Alliteration	16	7	4	12
Koexistenz	28	14	38	30	Konsonanz	15	11	12	8
Identität	1	5	2	2	Gleiche Endung	5	6	10	8
Sprachlich motor. Formen	23	23	14	10					
Wortergänzung	—	—	—	—					
Klang	—	—	6	2	Innere Assoziationen	48	58	36	36
Reim	—	—	—	—	Äußere Assoziationen	52	42	54	62
Mittelbare	—	—	2	2	Klangreaktionen	—	—	6	2
Sinnlose	—	—	—	—	Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50
Fehler	—	—	—	—					
Wiederholung d. Reizwortes	—	—	—	—					
Egozentrische Reaktion	3	—	—	—					
Perseveration	1	—	4	4					
Wiederholungen	11	9	14	2					

18jährige Pflegerin, Schweizerin, mit Sekundarschulbildung. Wie bei Ungebildeten im allgemeinen finden wir hier verhältnismäßig mehr innere und weniger sprachlich-motorische Reaktionen als bei Gebildeten. Die Vermehrung der inneren Assoziationen, besonders der Prädikate im 2. Hundert

[1]) Der Versuch der inneren Ablenkung konnte aus technischen Gründen bei keiner ungebildeten V.-P. ausgeführt werden.

des Normalversuches, mag wieder auf das stärkere Hervortreten der persönlichen Anteilnahme zurückgeführt werden, nachdem sich die V.-P. an den Versuch gewöhnt hat. Wir sind dieser Erscheinung schon mehrfach begegnet.

Die Ablenkung ist zwar gelungen, aber nicht gerade eklatant. Die äußeren Assoziationen haben zugenommen, es treten Klang- und mittelbare Assoziationen auf, während sie im Normalversuch ganz fehlen. Auffallenderweise sind auch die Perseverationen viel zahlreicher.

Mehrere Gründe erklären die geringe Wirkung der Ablenkung: V.-P. hat verhältnismäßig viele prädikative Reaktionen, ohne direkt zum Prädikattypus zu gehören; letzterer zeichnet sich aber gerade durch ein geringeres Ablenkungsphänomen aus. Es fiel der Versuchsperson oft schwer, ihre Aufmerksamkeit zu spalten und gleichzeitig auf das Metronom und das Reizwort zu reagieren. Zweitens haben uns die Versuche bei ungebildeten Frauen den Eindruck gemacht, daß die Spaltung der Aufmerksamkeit ihnen mehr Schwierigkeiten bereitet als den gebildeten. Sie sind meistens durch den Versuch vollauf in Anspruch genommen und arbeiten mit einer ganz konzentrierten Aufmerksamkeit. Je stärker das Ablenkungsmittel, um so krampfhafter strengen sie sich an. Drittens wissen wir in diesem Fall, daß der Versuch eine sehr starke psychische Wirkung auf die Versuchsperson hatte. Die zu einem gefühlsbetonten Komplex der V.-P. gehörenden, z. T. vor kurzem erst beruhigten Gemütsbewegungen traten in den Vordergrund, wodurch die Reaktion stark beeinflußt wurde. Der Versuch war eine Wiederbelebung eines schon etwas latent gewordenen Komplexes. So kommt es, daß wir auch noch im Ablenkungsversuch einer großen Zahl von deutlichen Komplexreaktionen begegnen, was sonst ganz selten der Fall ist.

Die Komplexerscheinungen verlangen eine kurze erklärende Anamnese der Versuchsperson. Sie stammt aus ländlichen Verhältnissen und wurde mit 17 Jahren Pflegerin, nachdem sie über 1 Jahr nach dem unglücklichen Ausgang einer Liebschaft zu Hause hingebrütet hatte. Der jähzornige Vater wollte vom Verhältnis nichts wissen, und einmal kam es zu einer Szene, wo er sie verfluchte, weil sie gewagt hatte zu widersprechen. Eine Verbrennung des Gesichts mit starkem Schreck und einem langweiligen Krankenlager hatten ihr kurz vor der Aufnahme der Assoziationen Anlaß gegeben, den psychischen Schmerz durch Nachdenken wieder zu wecken. Ein weiterer Anlaß zur Exazerbation der trüben Erinnerungen war der Assoziationsversuch selber; die Wirkung hielt sogar längere Zeit an, ein Beweis dafür, ein wie intensives Reagens in diesen Versuchen, namentlich bei Ungebildeten, liegt, und mit welch starker Affinität ein gefühlsbetonter Komplex eine möglichst große Menge von Reizwörtern, resp. Reizvorstellungen, absorbieren und für sich verwerten kann. Jetzt, ein halbes Jahr nach der Vornahme des Versuches, steht V.-P. dem Komplex, der zwar immer noch stark wirkt, doch objektiver gegenüber. Während sie damals in der Erläuterung das Hauptgewicht darauf legte, daß sie unglücklich sein müsse durch den Fluch des Vaters, versteckt sie jetzt die tieferen erotischen Zusammenhänge nicht mehr, wenn sie Aufschluß über die Reaktionen geben soll. Auffallend ist, mit welcher Schärfe sie sich jetzt noch an die einzelnen damaligen Reaktionen erinnert.

Die Zahl der deutlich nachweisbaren Komplexkonstellationen beträgt in Prozent:

	1. Hälfte	2. Hälfte
im Normalversuch	15	21
in der Ablenkung	16	14

Wie gesagt, finden wir sonst Komplexkonstellationen in der Ablenkung nur selten und kaum je in dieser Menge. Natürlich wird dadurch die Ablenkung sehr beeinträchtigt. Das Maximum der Komplexkonstellationen im 2. Hundert des Normalversuchs haben wir, ähnlich wie in anderen Fällen, durch eine andere Einstellung, durch ein Vertrautwerden mit dem Versuch im Laufe desselben erklärt.

Der Komplex äußert, vielleicht um weniger aufzufallen, vielleicht weil es weniger Mühe kostet, intime Gefühle in schon geprägter Münze, wie Zitate, Liedertexte, Titel von Erzählungen und ähnliches. Zitate sind häufig Masken. Wir benutzen sie auch im gewöhnlichen Leben in diesem Sinne. Man singt bestimmte Lieder in bestimmten Stimmungen, oft weil man den Gedanken, der dieser Stimmung zugrunde liegt, nicht gerne äußert; also eine Maskierung. Oder das Lied, das Zitat, wird benutzt, um nur rudimentär vorhandene Gefühle zu übertreiben, eventuell um durch diese Übertreibung einen Funken dieses Gefühls zu wecken; denken wir an die patriotischen Lieder! Oder denken wir an die Geburtstags-, Gelegenheits- und Festgedichte.

Beispiele:

Komm — auf die Wiese.

Das Zitat stammt aus der Geschichte vom faulen Schüler, der den fleißigen zum Schwänzen verlocken will; aus dem faulen wird später ein Lump, aus dem standhaften, fleißigen Schüler ein geachteter Lehrer. Für V.-P. hat das Zitat einen ganz anderen Hintergrund: Die Wiese kommt jedenfalls nicht ohne Grund zweimal im Normalversuch als Reaktion vor: Im Obstgarten beim elterlichen Hause steht ein schöner Baum, ringsum ein Rasenplatz (bei uns = Wiese); hier träumte sie oft und sah auf der nahen Bahnlinie die Züge kommen und gehen und machte phantastische Reisepläne. Nach dem unglücklichen Ausgang ihrer Liebschaft hatte V.-P. einen Wunscherfüllungstraum: Sie lag dort im Baumgarten neben ihrem Geliebten im Grase. An diesen Traum denkt sie immer noch mit Freude. Beim Reizwort Traum reagierte sie unmittelbar mit Freude, und ihre Augen glänzten in der Erinnerung an jenen Wunschtraum.

Weitere Zitate:

Daheim — ists schön,

bezieht sich auf ein Lied, dessen Sinn klar ist.

Ferner: Einmal — war ich glücklich.

Versuchsperson hörte einst eine schlimme, blöde Katatonika singen:

„Einst war ich so glücklich,
Jetzt bin ichs nicht mehr,
Die Liebe, die Zaubrin, täuschte mich sehr.“

Sie bleibt dann die nächsten drei Assoziationen durch am Komplex hängen:

Einmal — war ich glücklich
Wunder — der Liebe
Blut — der Sühne (denkt an den Fluch des Vaters)
Kranz — Tod (Sie dachte monatelang, wenn sie nur sterben würde; sie aß absichtlich viele Wochen lang fast nichts, damit sie krank werde, und magerte dabei stark ab. Nach dem Versuch, der den Komplex wieder belebt hatte, namentlich nach einem Besuch zu Hause, den sie bald darauf machte, fing sie auch bei uns an, wenig zu essen und abzumagern, bis man die Sache entdeckte und ihr den Unsinn dieses Verfahrens klar machte.)

An anderen Orten zitiert V.-P. den Titel von Geschichten, deren Inhalt sich auf ihren Komplex bezieht, z. B.:

Sieben — Brüder.

„Die 7 Brüder" ist der Titel einer Geschichte, in der aufopfernde Bruderliebe belohnt wird.

Die darauf folgende Assoziation lautet:

krank — mein Bruder.

Die Zitate, im ganzen 6, treten nur im Normalversuch auf, ähnlich wie bei V.-P. 5, gebildete Männer, und beziehen sich alle ohne weiteres auf den Komplex.

Wir haben oben schon zwei Beispiele zitiert, wo der Komplex Hängenbleiben an einer Vorstellung verursacht. Es kommen noch weitere vor, z. B. die Perseveration:

Freundlich — Freundschaft
drei — Freunde

V.-P. hat ein intensives Freundschaftsbedürfnis; aber immer kamen Enttäuschungen, ihr bester Freund heiratete ein anderes Mädchen.

Ein anderes Beispiel aus dem Versuch mit Ablenkung:

Matte — der Baumgarten
bringen — die Äpfel.

Es handelt sich nicht um direkte Perseveration der Reaktion, sondern der derselben zugrunde liegenden Situationsvorstellung. Wir werden im Laufe der Arbeit auch diese Formen unter den Begriff der Perseveration bringen. Der Zusammenhang von Matte und Baumgarten ist uns nach dem oben Gesagten (Wiese!) sofort verständlich. Die „Äpfel" stammen natürlich aus demselben Baumgarten.

Von den 4 (= 8 %) Perseverationen im Ablenkungsversuch ist nur eine, die sich wahrscheinlich auf den Komplex bezieht.

Wiederholungen: Im Normalversuch kommen 7 Reaktionswörter mehrmals vor (2—5 mal), mindestens 13 von diesen 17 Wörtern gehören inhaltlich zum Komplex. Im Ablenkungsversuch (100 Reaktionen) sind es im ganzen 8 Reaktionswörter, die mehrmals vorkommen (2—3 mal). Das Verhältnis in

[1]) Nach dem Bruch des Verhältnisses ist ihr Bruder noch der einzige Mensch, dem V.-P. ihr intimes Ich anvertraut.

Prozenten ist also ungefähr das gleiche wie im Normalversuch ($2 \times 8 = 16$). Davon beziehen sich 4 (8 %) sicher auf den Komplex.

Auffallend oft wiederholt sich als Reaktion das Wort **Mensch**, 8mal bei 300 Assoziationen (Normalversuch + Ablenkung). 7mal handelt es sich um Reaktionen, die sicher dem Komplex angehören; unter „Mensch" sind jeweilen ganz bestimmte Personen gemeint, manchmal die Versuchsperson selber.

In einem ähnlichen Sinn finden wir mehrmals das Reaktionswort „die Person" als allgemeinen Begriff mit ganz konkreter Bedeutung im Sinne des Komplexes, z. B.:

Anstand — die Person
schlecht — die Person

Gemeint ist eine ganz bestimmte Person, eine Freundin der V.-P., die im Komplex eine wichtige Rolle spielt. Sie ist in moralischer Beziehung nicht einwandfrei, hat ein uneheliches Kind, und ähnliches. Unter den Reaktionen mit „Mensch" ist wieder mehrmals diese gleiche Freundin gemeint, die bei ihrem leichten Lebenswandel eben mehr Glück in der Liebe hatte als die ernstere V.-P.; z. B.:

{ **träge — der Mensch**
{ **Tugend — der Menschen**

In diesem Beispiel kam es sogar zu einer Perseveration des gleichen Reaktionswortes, woraus zu ersehen ist, wie stark die Gefühlsbetonung dieser Vorstellung ist.

Im gleichen Sinne einer Maskierung der Komplexkonstellation finden wir häufig die Anwendung des **bestimmten Artikels** in der Reaktion. Unsere Versuchsperson hat z. B. im Normalversuch 26mal bei der Reaktion den Artikel gebraucht; 17 dieser Reaktionen beziehen sich mit Sicherheit auf den Komplex. In der Ablenkung ist das Verhältnis weniger auffallend.

Wir finden dieses Phänomen bei anderen Versuchspersonen wieder. Zur Illustration der Komplexreaktionen einige Beispiele im Zusammenhang:

Anständig — die Person (s. oben)
aufpassen — die Person
schlecht — die Person
beten — der Andächtige (auf sich bezogen; sie betete viel in ihrer schweren Zeit)
{ Wunder — **der** Liebe (auf sich bezogen; auch Sühne)
{ Blut — **der** Sühne (sie fühlt sich schuldig dem Vater gegenüber, es besteht hier eine Perseveration der äußeren Form der Reaktion)
Vorbedeutung — der Strafe (im gleichen Sinn; die Reaktion wäre hier grammatikalisch geradezu sinnlos und ist nur dadurch zu erklären, daß wir es wahrscheinlich mit einer Nachwirkung der vorigen **Reaktionsform** zu tun haben. Diese Reaktion ist durch einige andere von den obigen Reaktionen getrennt.)
normal — der Mensch (ein ganz bestimmter)

Matte — der Baumgarten } (die Erläuterung dieser Assoziationen
bringen — die Äpfel } s. oben)
mild — der Vater
klug — die Schlange (ganz bestimmte Menschen)
{ willig — der Schüler } (bei beiden Assoziationen dachte V.-P.
{ Ordnung — der Fleißige } speziell an ihren Jugendfreund)
zornig — der Mensch (meint ihren Vater)

und ähnliche.[1])

Im Ablenkungsversuch hat die Versuchsperson mehrere Reizwörter nicht verstanden, nämlich:

Haß, Liebe, Reue, Fall, angenehm,

ferner: Rappen, Glas, hämmern, Eingang, Ohren, hemmen.

Es stellte sich bei der Analyse gleich heraus, daß V.-P. die erste Serie der angeführten Reizwörter unter der Wirkung ihres Komplexes halb bewußt, halb unbewußt nicht verstehen konnte oder wollte, weil nach Angaben der V.-P. alle diese Reizwörter ihren Komplex, den sie zu verdrängen suchte, aufs intimste berührten.

Die Reizwörter der zweiten Serie wurden wegen der akustischen Störung durch das Metronom wirklich nicht verstanden. V.-P. hat also hier einen weiteren Modus gefunden, ihren Komplex auf eine scheinbar unauffällige Weise zu verstecken; er ist der Situation angepaßt, denn, wie die zweite Serie von Reizwörtern, die den Komplex nicht berühren, beweist, ist es beim ständigen Geräusch der Metronomschläge beim Ablenkungsversuch leicht, Reizwörter nicht oder falsch zu verstehen. (Zum Ersatz wurde im Versuch jeweilen ein anderes Reizwort eingeführt.)

Das Nichtverstehenwollen entspricht einem mehr oder weniger bewußten Verdrängen des Komplexes; ein prinzipieller Unterschied zu den Fällen (Hysterie!), wo das Nicht- oder Falschreagieren unwillkürlich auftritt, existiert nicht.

Wir haben unter den Komplexreaktionen eine große Gruppe, die der maskierten Komplexreaktionen. Bei unserer Versuchsperson wird die Maskierung, soweit wir sie unterscheiden konnten, auf folgende Arten erreicht:

1. Durch Zitate (Lieder, Buchtitel, Zitate aus Büchertexten).

2. Durch Anwendung unauffälliger, allgemeiner Begriffe mit ganz spezieller Bedeutung im Sinne des Komplexes.

3. Durch Beifügen des Artikels. Die Reaktion erhält dadurch einen anscheinend noch objektiveren Anstrich; sie sieht dann aus wie die eingeübte Antwort eines Volksschülers.

4. Durch Mißverstehen von Reizwörtern, die den Komplex anregen.

Schließlich muß noch mitgeteilt werden, daß bei den Komplexreaktionen sehr häufig abnorm lange Reaktionszeiten vorkommen; leider wurden aber keine durchgehenden Messungen bei dieser Versuchsperson gemacht, so daß wir diesen Punkt beim vorliegenden Falle nicht weiter ausarbeiten können.

[1]) Die Klammern links von den Reizwörtern bedeuten, daß sich im Versuch die Reizworte unmittelbar folgten.

V.-P. 2.

Intelligente, aber nicht gebildete 22jährige Pflegerin, Süddeutsche.

Assoziationen	Normal		Ablenkung Äußere		Assoziationen	Normal		Ablenkung Äußere	
	1. Hundert	2. Hundert	60 Metro.	100 Metro.		1. Hundert	2. Hundert	60 Metro.	100 Metro.
Koordination	33	34	18	22	Gleiche grammat. Form	91	78	92	88
Prädikat	3	9	2	4	Gleiche Silbenzahl	67	56	58	48
Kausalabhängigkeit	–	1	4	2	Alliteration	8	7	2	2
Koexistenz	36	25	28	34	Konsonanz	7	18	22	14
Identität	6	11	24	18	Gleiche Endung	22	19	22	16
Sprachlich motor. Formen	15	16	20	18					
Wortergänzung	—	—	—	—					
Klang	—	1	2	-	Innere Assoziationen	36	44	24	28
Reim	—	3	2	2	Äußere Assoziationen	57	52	72	70
Mittelbare	4	—	—	—	Klangreaktionen	—	4	4	2
Sinnlose	3	—	—	—	Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50
Fehler	—	—	—	—					
Wiederholung d. Reizwortes	—	—	—	—					
Egozentrische Reaktion	—	1	—	—					
Perseveration	—	—	—	—					
Wiederholungen	5	8	—	—					

Auffallend sind in erster Linie die hohen Zahlen für Koordination und Koexistenz, sowohl im Normalversuch als in der Ablenkung. Sie stehen z. T. weit über den Mittelwerten. Hingegen ist die Zahl der prädikativen und sprachlich-motorischen Reaktionen relativ klein, unter dem Mittel, besonders die der prädikativen. Diese Zahlen finden wohl ihre Erklärung in der außerordentlich objektiven, gleichmäßigen, durch Komplexe anscheinend wenig getrübten Reaktionsweise.

Höchstens fallen einige Reaktionen mit etwas langer Reaktionszeit auf. Erfahrungsgemäß sind Reaktionen mit über 5,0 Sekunden im allgemeinen sehr verdächtig auf gefühlsbetonte Konstellationen.

Bei unserer Versuchsperson finden wir im Normalversuch 12 Assoziationen mit über 5 Sekunden Reaktionszeit, im Ablenkungsversuch nur 3.

Bei den folgenden Beispielen mit verlängerten Reaktionszeiten ist die Verlängerung vermutlich als Wirkung eines erotischen Komplexes aufzufassen.

Hochzeit — Fräulein	6,8 Sek.
küssen — lachen	6,0 „
lieben — gern	5,6 „
Wärter — Schrank	8,0 „
Traum — Korb	6,4 „
reif — Obst	6,6 „
segnen — erhalten	5,8 „ [1]

V.-P. reagiert gewöhnlich stark auf Andeutungen erotischer Natur, wird auch sehr leicht rot.

[1]) Als mittlere normale Reaktion gelten etwa die zwischen 1 und 2 Sek.

Zu den ersten 3 Beispielen gibt sie selber an, daß sie sich geniert, auf diese Reizwörter zu antworten.

Beim Reizwort „Wärter" genierte sie sich ebenfalls, das Wort „Wärterin", das ihr zuerst einfiel, zu sagen, offenbar weil sie sofort an Beziehungen erotischer Natur dachte. Sie suchte in der Umgebung und nannte den ersten Gegenstand, den sie im Zimmer sah: Schrank.

Beim Reizwort „Traum" hinderte sie der erotische Hintergedanke am Reagieren. Statt eine sinngemäße Reaktion zu machen, ließ sich Versuchsperson wieder ganz durch die Außenwelt ablenken, sah gerade den Papierkorb im Zimmer und sagte: „Korb". Es kam also zu einer sinnlosen Reaktion infolge der Komplexwirkung.

Bei den Reaktionen „reif — Obst" (V.-P. dachte zuerst an „Frucht"!) und „segnen — erhalten" handelt es sich offenbar wieder um die gleiche sexuelle Gêne.

Die Ablenkung durch Gegenstände in der Umgebung ist, soviel wir auch aus den Erfahrungen der Psychopathologie wissen, hier wie dort eine Erscheinung, die als Emotionswirkung[1]) aufzufassen ist.

In der Verlegenheit, resp. Verblüffung, welche entsteht, wenn das Reizwort gefühlsbetonte Vorstellungen ruft, welche V.-P. bewußt oder unbewußt zu verdrängen sucht, läßt sich V.-P. vollständig durch die Außenwelt ablenken und reagiert sprachlich dadurch, daß sie einfach einen Gegenstand aus ihrer Umgebung benennt.

Bei gewissen Hysterischen z. B. treffen wir dieses Phänomen sehr ausgesprochen.

Unter 16 Reaktionswörtern im Normalversuch, die sich wiederholen, heben wir hervor: „fleißig" 5 mal; „gut" 3 mal; „brav" 2 mal; „recht" 2 mal; die übrigen verteilen sich auf sehr verschiedene Vorstellungen. Man sieht hier sozusagen die gute Moral der V.-P. heraus. Charakteristisch ist, daß diese Andeutungen von Subjektivität in der Ablenkung verschwinden.

Bei der Klassifikation fiel es etwas schwer, die Grenze zwischen Koordinationen und Koexistenzen immer sicher zu ziehen.

Im übrigen gilt von der V.-P., daß sie einem sehr objektiven, von Konstellationen sehr wenig beeinflußten Reaktionstypus angehört, wie wir ihn z. B. bei V.-P. 4 dieser Gruppe wieder finden.

Diesen allgemeinen objektiven Reaktionstypus der Versuchsperson mögen folgende Reaktionen einigermaßen illustrieren:

weich — hart	spülen — waschen	Treue — Gehorsam
Jugend — Alter	Bau — Mauer	plündern — fangen
Kummer — Sorgen	Ärmel — Kleid	Freiheit — Einsamkeit
Fenster — Glas	Park — Garten	Reue — Angst
falsch — recht	Glas — Eisen	Storch — Taube
süß — sauer	Sopha — Stuhl	Velo — Wagen
breit — schmal	malen — tünchen	
Honig — Biene	Stern — Mond	

[1]) Vergl. „Emotionelle Stupidität". Jung: Über Simulation von Geistesstörung. Journal für Psychologie und Neurologie. Bd. II. 1903.

Die ungewöhnlich hohe Zahl von Reaktionen mit gleicher grammatikalischer Form geht parallel den vielen Koordinationen und Koexistenzen und bestätigt das soeben Gesagte.

Die Ablenkung ist sehr deutlich. Abnahme der inneren, Zunahme der äußeren Assoziationen. Klangreaktionen haben wir nur im 2. Hundert des Normalversuchs und in der Ablenkung, dafür mittelbare nur im 1. Hundert, so daß die von uns vermutete Regel[1]) von der Reziprozität zwischen mittelbaren und Klangassoziationen hier wieder stimmen würde.

Beiläufig muß erwähnt werden, daß Versuchsperson die Versuche mit großem Eifer durchführte und sich namentlich auch bei der Ablenkung aufs äußerste anstrengte, den erhöhten Anforderungen mit Einsetzung ihrer ganzen Aufmerksamkeit gerecht zu werden.

V.-P. 3.

Pflegerin, 21 Jahre, Schweizerin, mit Sekundarschulbildung.

Assoziationen	Normal		Ablenkung Äußere		Assoziationen	Normal		Ablenkung Äußere	
	1. Hundert	2. Hundert	60 Metro.	100 Metro.		1. Hundert	2. Hundert	60 Metro.	100 Metro.
Koordinationen	20	16	22	8	Gleiche grammat. Form	75	50	76	60
Prädikat	5	11	16	18	Gleiche Silbenzahl	48	39	56	46
Kausalabhängigkeit	1	1	2	—	Alliteration	9	8	6	2
Koexistenz	24	10	18	8	Konsonanz	13	9	18	16
Identität	4	6	10	14	Gleiche Endung	13	11	12	20
Sprachlich motor. Formen	43	47	24	36					
Wortergänzung	1	1	—	2					
Klang	—	—	2	2	Innere Assoziationen	26	28	40	26
Reim	1	2	2	8	Äußere Assoziationen	71	63	52	58
Mittelbare	—	5	2	2	Klangreaktionen	2	3	4	12
Sinnlose	—	—	2	2	Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50
Fehler	1	1	—	—					
Wiederholung d. Reizwortes	—	—	—	—					
Egozentrische Reaktion	1	—	—	2					
Perseveration	2	2	2	—					
Wiederholungen	6	5	8	4					

V.-P. hat eine ziemlich deutliche Tendenz, Reime zu machen, die im Ablenkungsversuch, namentlich in der zweiten Hälfte, sich steigert.

Das gewohnte Ablenkungsphänomen ist nicht zustande gekommen, obwohl V.-P. nicht zum Prädikattypus gehört. Das Taktschreiben wurde auch sehr unregelmäßig ausgeführt. Die Prädikate nehmen in der Ablenkung zu, die äußeren Assoziationen, besonders die sprachlich-motorischen Reaktionen, nehmen ab: einzig die Klangreaktionen nehmen fortwährend zu.

Konstellationen finden sich am meisten im 2. Hundert des Normalversuchs und in der 1. Hälfte des Ablenkungsversuchs. Letzterer Umstand beweist, daß das Ablenkungsexperiment doch z. T. richtig geraten ist, da mit

---

[1]) S. unten: Kapitel „Durchschnittsberechnungen".

Ausnahme von V.-P. 1 dieser Gruppe, wo das Ablenkungsexperiment ebenfalls schlecht ausfiel, die Konstellationen in der Ablenkung bei den übrigen V.-P. fast ganz verschwanden.

Wir treten auf einzelne Beispiele ein:

Beim Reizwort „Lampe“ reagierte V.-P. erst nach 20,0 Sek. mit „Öllampe“. Sie hatte kurz vorher den angenehmen Traum gehabt, sie bekomme statt des 9 Uhr-Essens, das sie selten bezog, eine neue Lampe in ihr Zimmer, was sie sehr gewünscht hatte.

Fenster — Glas, 10,0 Sek. (dachte dazwischen „Vitrine“).

V.-P. dachte an ein großes Geschäft mit schönen Vitrinen. Versuchsperson war längere Zeit Privatpflegerin der Frau des Besitzers eines derartigen Geschäftes gewesen und hing sehr an ihrer ehemaligen Patientin. Den Ausdruck „Vitrine“ hat V.-P. von der Schwester der betr. Patientin kennen gelernt. Man sieht, wie scheinbar gleichgültige Ausdrücke in jeder Beziehung durch den gleichzeitigen Gedanken determiniert werden.

Schlagen — 6 Uhr, 2,0 Sek.

V.-P. hatte den Nachtwachedienst in einem Wachsaal gemacht, wobei sie immer abends 6 Uhr aufstehen mußte.

Die Reaktion

malen — peintre, 6,8 Sek.

mit verlängerter Reaktionszeit bezieht sich auf einen einjährigen Aufenthalt in der französischen Schweiz. V.-P., damals ein ganz junges Mädchen, wurde von einem Maler verehrt; er wollte sie auch unbedingt malen. Im Reaktionswort „peintre“ liegt außer einer Maskierung der Konstellation durch eine ganz flache Assoziation noch eine weitere Konstellation, indem V.-P. an dieser Stelle, mit der Erinnerung an ein erotisches Erlebnis in der französischen Schweiz, gleich auch ein französisches Wort braucht. Im Ablenkungsversuch reagiert sie wieder

Maler — peintre, 13,0 Sek.

mit der gleichen Konstellation. Beachtenswert sind die charakteristischen langen Reaktionszeiten an beiden Orten.

Kurz nacheinander erscheinen die Reaktionen:

Hochzeit — morgen, 2,2 Sek.
und komm — morgen, 1,4 „

Diese Wiederholung ist nicht zufällig. V.-P. feierte am Tage nach der Aufnahme des Normalversuchs ihr Namensfest. Sie freute sich, denn sie wollte dann ausgehen, da sie auf diesen Tag eingeladen war und zu Hause alle Glückwünsche in Empfang nehmen wollte, darunter erwartete sie auch einen Brief ihres Liebsten.

Wir finden ferner die Reaktionen:

reich — an Liebe, 2,0 Sek.
u. später arm — an Tugend, 2,2 „

Das erste ist ein Zitat aus Ernst Zahns „Albin Indergand“, bezieht sich auf eine Liebesgeschichte und hat für die Versuchsperson die Bedeutung eines Komplexzitates, wie wir sie schon bei V.-P. 5 der gebildeten Männer und V.-P. 1 der ungebildeten Frauen besprochen haben. Das zweite ist eine

analoge, aber selbstgebildete Form. V.-P. dachte dabei an eine andere Pflegerin, mit der sie am Tage vorher eine Auseinandersetzung über das Thema „Liebe“ gehabt hatte, wobei die andere einen viel weniger idealen Standpunkt in der Frage eingenommen hatte als V.-P. Das Reizwort „arm“ hat sich an das frühere Reizwort „reich“ und die damit verbundene affektbetonte Reaktion assoziiert, wobei ihr der Gegensatz ihres Liebesideals zu dem der anderen Pflegerin bewußt wurde. Unter „arm an Tugend“ ist die andere Pflegerin verstanden.

Der gleiche Gedanke gab zu folgendem Zitat Anlaß:

verachten — wähnst du, 2,2 Sek.

Das Zitat lautet wörtlich:

„Wähnst du etwa, ich sollte
Das Leben hassen,
[In Wüsten fliehen,
Weil nicht alle
Blütenträume reiften“ —] (Prometheus.)

V.-P. kennt von diesem Zitat bloß die beiden ersten Verse, die eingeklammerte Partie hat sie ganz vergessen.

V.-P. dachte dabei lebhaft an die andere Pflegerin und ihre niederen Ansichten über das Thema „Liebe“. Man sieht daraus, wie fest sich dergleichen verwandte Ausdrücke und Zitate an gefühlsbetonte Komplexe assoziieren, wobei sie mithelfen am Ausbau des unendlich großen unbewußten Sprachmaterials, welches gefühlsbetonten Komplexen dienstbar ist, und das z. B. dem Dichter die unzähligen Variationen eines einzigen Gedankens ermöglicht.

Ein weiteres Zitat:

Endlich — währt nicht ewig, 5,6 Sek.

bezieht sich wieder auf ihren Liebeskomplex. Die Reaktionszeit ist auffallend lang. V.-P. dachte „an den Bruder einer Freundin“, der sich als ihr Liebster entpuppte, sie erwartete sehnlichst Nachricht darüber, ob er eine gewisse Stelle im Auslande angenommen habe oder nicht, wobei sie wünschte, er möchte nicht hingehen.

Beim Reizwort küssen reagierte V.-P. im Tone der Überraschung: Küssen — Ja — das kann ich Ihnen nicht sagen; wir haben gerade über etwas geredet. Es handelte sich um die nämliche Diskussion mit der anderen Pflegerin, welche sagte, das Küssen sei etwas Schmutziges.

Auf das Reizwort: Zeit reagierte V.-P.:

Zeit — gemäß, 2,0 Sek.

Die zweitfolgende Reaktion war:

regieren — gemäß, 3,8 Sek.

Bei „regieren“ kam der V.-P. eine ältere Pflegerin in den Sinn, der eine ganze Abteilung unterstellt ist. Ein kleines Vorkommnis in jenen Tagen brachte V.-P. dazu, zu denken: „Die regiert uns doch in alles hinein“. Das Reizwort „regieren“ löste diesen Gedanken aus, den V.-P. nicht aussprechen konnte; dafür stellte sich das fast unmittelbar vorher gebrauchte Reaktionswort „gemäß“ ein, das bei „Zeit“ einen Sinn hat, bei „regieren“

höchstens einen entlegenen. Die durch den Affekt bedingte Lücke in der Reaktion wird also durch ein schon dagewesenes Reaktionswort ausgefüllt. Ein ähnliches Phänomen zeigten wir schon bei V.-P. 5 der gebildeten Männer, die bei einem Versuch in der Ermüdung auf eine Reihe komplexanregender Reizworte immer mit „gestern" antwortete.

Die Reaktion:

lieben — bedürftig, 4,0 Sek.

begleitet V.-P. mit einem plötzlich veränderten Ausdruck des Gesichts. Diese Erscheinung bezieht sich auf ihren Liebeskomplex und ist für uns wichtig, weil wir in der Pathologie der Assoziationen ähnliche Reaktionserscheinungen (veränderten Gesichtsausdruck, plötzliche leise Aussprache) finden, wo es sich um affektiv wichtige Komplexe handelt.

Bei: wählen — Rat, 3,2 Sek.

dachte V.-P. daran, daß man bei der Wahl des Gatten recht vorsichtig sein müsse; sie dachte, man sollte einen guten Rat haben, wen man wählen muß.

Einem Zitat, der Reaktion:

Hoffnung — läßt nicht untergehen, 1,8 Sek.

liegt ein Brief aus der letzten Zeit zugrunde, den ihre jener Maler in der Westschweiz (le peintre) kürzlich geschrieben hatte, und aus dem hervorging, daß er eben die Hoffnung auf V.-P. noch nicht aufgegeben habe.

In die Reaktion:

lieb — leer, 3,0 Sek.

legte V.-P. eine auffallende Betonung hinein; sie bezieht sich auf ihr eigenes Liebesleben und muß ganz in die Nähe der erwähnten Reaktion

lieben — bedürftig, 4,0 Sek.

mit Veränderung des Gesichtsausdrucks gestellt werden.

Die Reaktion:

Träge — warum, 1,8 Sek.

ist wieder ein Zitat. Wörtlich heißt der zugrunde liegende Text:

Zu der Spinne kam das Mädchen,
Und sie sprach: Warum so spät?
Schon drei Stunden spinn ich Fädchen,
Sieh, wie fein und zart gedreht!

Im Reizwort „träge" ist der Inhalt dieser Verse zusammengefa[ßt]. Außerdem ist die Reaktion klanglich determiniert durch die Reizwört[er] spät und gedreht. Es ist zu einer deutlichen Verdichtung (Freud) [d]... Faktoren: Situation und augenfällige Form zu einem Wort: „träge" [ge]kommen, und zwar im Unterbewußten; dies wird schon durch den Umsta[nd] bewiesen, daß die Reaktionszeit ganz kurz und daher von bewußtem Zi[...] suchen keine Rede ist. Man sieht auch, daß das Unter- oder Unbewu[ßte] Zitate oder Komplexe sehr gerne assoziiert, oft so, daß zufällig aufgeschnap[pte] Zitat- oder Liederbruchstücke, deren weiteren Wortlaut V.-P. gar nicht ke[nnt], in erster Linie an den Komplex gebunden werden. In unserem ge[gen]wärtigen Fall z. B. weiß V.-P. das Gedicht gar nicht recht auswendig.

Wir müssen noch beweisen, daß hinter diesem Zitat ein entsprech[ender] gefühlsbetonter Gedanke steckt:

Der Vers, aus einem Schulgedicht genommen, entspricht ganz der gleichzeitig auftauchenden gefühlsbetonten Situation. V.-P. besorgte damals, wie erwähnt, längere Zeit die Nachtwache in einem Wachsaal. Tagsüber schlief sie. Am Morgen wurde sie jeweilen durch die Pflegerin abgelöst, die tagsüber den gleichen Wachsaal besorgt; sie ärgerte sich nun in den letzten Tagen mehrmals darüber, daß diese Pflegerin sie so spät ablöste; den Ausdruck davon finden wir in dieser Reaktion.

Hinter der unscheinbaren, ganz allgemeinen Reaktion:

etwas — wichtiges, 1,2 Sek.

verbirgt sich der Gedanke an das Namensfest am folgenden Tage.

Auf das Reizwort: werben — erfolgt keine Reaktion. Ursache davon ist noch einmal das Gespräch mit jener Pflegerin über die Liebe. Diese hatte erzählt, daß sie sich den Spaß erlaubt habe, an ein obskures Heiratsbüreau zu schreiben, worauf ihr von diesem Büreau ein Witwer als gute Partie empfohlen worden sei. Diese Idee mißfiel der V.-P. sehr.

Auf das Reizwort: „Tun — reagiert Versuchsperson: und Lassen, 1,0 Sek.

Unter dieser oberflächlichen Reaktion maskiert sich nochmals der Gedanke an den Streit über die Liebe.

Wenn sich ein Komplex hinter derartigen Zitaten oder oberflächlichen Reaktionen versteckt, so ist die Reaktionszeit gewöhnlich eine kurze: Während bei den sog. Fehlern die Aufmerksamkeit ganz vom Komplex, der verdrängt, d. h. vor dem eigenen Bewußtsein oder vor dem Experimentator verborgen werden soll, absorbiert wird, findet hier eine Teilung der Aufmerksamkeit statt; ein Teil gilt der sprachlichen Reaktion, und diese trägt dann einen sehr oberflächlichen (sprachlich-motorischen, klanglichen) Charakter; der andere Teil wird von der affektbetonten Vorstellung in Anspruch genommen. Dieser Teil wird häufig verdrängt, kommt nicht deutlich zum Oberbewußtsein. Diese Auffassung wird auch durch die öftere Wahrnehmung bestätigt, daß solche Zitate und oberflächliche Reaktionen, von denen der Beobachter z. B. genau weiß, daß sie sich auf einen stark gefühlsbetonten Komplex beziehen und durch ihn bedingt sind, manchmal mit der gleichgültigsten Miene von der Welt vorgebracht werden.

Der Hauptteil eines affektbetonten Komplexes wird abgespalten und aus dem Bewußtsein verdrängt. Die gleichzeitig bewußt ablaufende Vorstellungskette enthält als Repräsentant des Komplexes z. B. nur ein Zitat, das sich nach ganz kurzer Reaktionszeit einstellt und den Kundigen darauf hinweist, daß unter dieser Decke im Unterbewußten ein wichtiger Komplex seine Wirkungen entfaltet.

Im anderen Fall, wo sich der Affekt schon in der Qualität der Reaktion äußert (Betonung, Ausdruck), findet diese Abspaltung nicht statt, die Reaktion wird erschwert und die Reaktionszeit verlängert (s. das Beispiel: lieben — bedürftig, 4,0 Sek. bei unserer Versuchsperson).

Im Ablenkungsversuch finden wir bei unserer V.-P. 3 der ungebildeten Frauen unter den wenigen mehrmals wiederholten Reaktionswörtern (Fahrrad, Zürich, klar, traurig), zwei, bei denen wohl ein Komplex an der Wiederholung schuld ist.

Bei den Reaktionen:

Velo — Rad; Tram — Fahrrad

erklärte Versuchsperson nachher, daß ihr Liebster häufig Velo fahre, was ihr sofort in den Sinn gekommen sei, als sie die Reizwörter gehört habe; bei den Reaktionen:

Brand — Zürich und Bahnhof — Zürich

erinnerte sie sich, daß sie im Lauf jener Diskussion über die Liebe die Stadt Zürich samt ihren Bewohnern der anderen Pflegerin gegenüber verteidigt hatte.

Die Reaktionen:

bewegt — traurig
mild — traurig

hängen mit Vorfällen in ihrer Familie zusammen.

Bei den Reaktionen:

{ Sünde — Welt, 0,8 Sek.
{ Reue — Tod, 1,2 „

schwebte ihr ein neulicher Unfall vor, wo eine Patientin aus der Instrumentenschale etwas Lysol zu trinken erwischte; schlimme Folgen traten zwar nicht ein, aber die Geschichte war im Wachsaal passiert, in welchem V.-P. Dienst tat und hatte in ihr einen sehr peinlichen Eindruck und ein großes Schuldgefühl hinterlassen; daher auch die Perseveration bei obigen Reaktionen.

V.-P. 4 und 5.

Assoziationen	V.-P. 4				V.-P. 5			
	Normal		Ablenkung Äußere		Normal		Ablenkung Äußere	
	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte
Koordination	46	46	54	26	21	32	14	16
Prädikat	4	2	—	6	9	8	4	6
Kausalabhäng.	1	3	—	—	1	1	—	—
Koexistenz	30	15	18	32	32	15	14	12
Identität	4	13	16	18	6	8	12	8
Spr. m. Formen	14	18	12	18	30	32	50	48
Wortergänz.	—	—	—	—	—	—	—	—
Klang	—	—	—	—	—	2	2	8
Reim	—	—	—	—	—	—	2	—
Mittelbare	1	2	—	—	—	—	—	2
Sinnlose	—	1	—	—	—	1	—	—
Fehler	—	—	—	—	1	1	2	—
W. d. Reizwort.	—	—	—	—	—	—	—	—
Egoz. Reaktion	—	—	—	—	—	—	—	—
Perseveration	—	1	—	—	—	—	—	2
Wiederholung.	8	5	6	4	10	9	0	2

Assoziationen	V.-P. 4				V.-P. 5			
	Normal		Ablenkung Äußere		Normal		Ablenkung Äußere	
	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte
Gl. gr. Form	85	86	96	90	76	69	68	70
Gl. Silbenzahl	60	53	58	56	54	43	48	42
Alliteration	11	6	8	2	16	19	28	28
Konsonanz	15	7	10	8	14	21	30	36
Gl. Endung	25	17	12	24	17	14	12	22
Innere Assoz.	51	51	54	32	31	41	18	22
Äußere Assoz.	48	46	46	68	68	55	76	68
Klangreaktion.	—	—	—	—	—	2	4	8
Anzahl d. Assoz.	100	100	50	50	100	100	50	50

V.-P. 4.

Pflegerin, Schweizerin, 23 Jahre, Volksschulbildung.

Das Versuchsresultat hat die größte Ähnlichkeit mit dem bei V.-P. 2 dieser Gruppe. Das Ablenkungsphänomen ist zwar nicht so deutlich (V.-P.

spannte in beiden Versuchen ihre ganze Aufmerksamkeit an). Die Reaktionen aus der Klanggruppe fehlen vollständig, und die Zahl der sprachlich-motorischen Formen ist noch geringer. Die Koexistenzen weisen hohe Zahlen auf. Die Prädikate sind spärlich, egozentrische Reaktionen fehlen, was für eine sehr sachliche Auffassung der Reizwörter spricht. Die Ziffern für gleiche grammatikalische Form von Reizwort und Reaktionswort sind wie im Fall 2 dieser Gruppe auffallend hoch. Unsere Versuchsperson gehört also zum gleichen, ganz objektiven Reaktionstypus ohne nachweisbare Konstellationen. Viele Assoziationen haben verlängerte Reaktionszeiten, ohne daß wir dafür eine nachträgliche Erklärung haben. Eine einläßlichere Analyse besitzen wir nicht.

V.-P. 5.

Pflegerin, ca. 28 Jahre, Schweizerin, Volksschulbildung.

Die Prädikate treten verhältnismäßig sehr zurück (im Normalversuch z. B. nur 8,5 statt 20,4 %; Durchschnitt für ungebildete Frauen). Auch die Koordinationen stehen im Normal- und Ablenkungsversuche unter dem Durchschnitt, die sprachlich-motorischen Reaktionen dagegen über dem Durchschnitt für ungebildete Frauen. (Letzterer beträgt 24 % für den Normalversuch und 28,8 % für die äußere Ablenkung.) Im allgemeinen stehen wir vor einem Fall mit verhältnismäßig wenig inneren, dagegen vielen äußeren Assoziationen.

Trotzdem, resp. gerade weil der allgemeine Reaktionstypus etwas oberflächlich erscheint, ist das Ablenkungsexperiment gelungen, während ungebildete Frauen mit vielen Prädikaten sich gewöhnlich weniger gut ablenken lassen. Wenn auch im 2. Teil der Ablenkung die äußeren Assoziationen nicht zahlreicher sind als im 1. Hundert des Normalversuchs, so haben doch die inneren Assoziationen deutlich abgenommen, wofür sich dann die Klangreaktionen vermehrt haben.

Im 2. Hundert des Normalversuchs haben wir eine Vermehrung der inneren Assoziationen. Gleichzeitig finden wir, wie ziemlich oft, eine Vermehrung der Konstellationen, welche wohl, wie es mehrere Fälle dartun, die Ursache dieser Verschiebung sein dürften. (Dabei mag auch die Tatsache einen Einfluß haben, daß unter den Reizwörtern des 2. Hunderts mehr solche sich befinden, die geeignet sind, gefühlsbetonte Vorstellungen wachzurufen, als im 1. Hundert.) Nachweisbar sind im 1. Hundert des Normalversuchs 6 Konstellationen, im 2. Hundert des Normalversuchs 10, im Ablenkungsversuch 2. Im Ablenkungsversuch treten sie sehr zurück. Es handelt sich nämlich fast ausschließlich um Komplexkonstellationen.

Der Komplex knüpft sich an eine Liebschaft mit unangenehmem Ausgang: V.-P. wurde von ihrem Geliebten nach längerer Bekanntschaft treulos verlassen.

Die langen Reaktionszeiten (meistens über 5 Sek.) beschränken sich fast ausschließlich auf diese Komplexkonstellationen.

Beispiele:

Wärter — Pfleger	11,4 Sek.	(der Geliebte war Wärter)
Herz — Magen	6,4 „	
Streicheln — lieben	5,6 „	

Scheiden — gehen	5,6 Sek.
lieb — bös	8,8 „
Freiheit — eingesperrt	6,0 „
verachten — angesehen	18,4 „
Band — zerreißen	5,2 „
falsch — Falschheit	7,2 „

Über den kleinen Rest von Konstellationen und langen Reaktionszeiten, welche sich nicht ohne weiteres als zum Komplex gehörend erkennen lassen, wollte V.-P. nicht recht Auskunft geben; sie sind darum natürlich um so verdächtiger.

Wir sehen hier wieder deutlich die besondere Art von Komplexäußerung, die verlängerten Reaktionszeiten. (Damit soll nicht gesagt sein, daß solche nicht auch in anderen Fällen vorkommen können, z. B. bei etwas schwierigen, ungebräuchlichen Reizwörtern.)

Verlängerte Reaktionszeiten als Komplexerscheinungen haben wir auch schon angetroffen (V.-P. 3 und 4 dieser Gruppe); hier sind sie die fast ausschließlichen Komplexmerkmale. Sie gehen über in die sog. „Fehler", wo überhaupt keine sprachliche Reaktion erfolgt.

Die Wiederholung von Reaktionsworten beschränkt sich fast ausschließlich auf den Normalversuch und betrifft 16 verschiedene Wörter; die Mehrzahl bezeichnet Dinge aus dem alltäglichen Leben einer Pflegerin.

V.-P. 6, 7 und 8.

Assoziationen	V.-P. 6				V.-P. 7			
	Normal		Ablenkung Äußere		Normal		Ablenkung Äußere	
	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte
Koordination	22	19	14	12	19	30	4	8
Prädikat	27	45	50	48	32	32	36	16
Kausalabhäng.	1	1	—	—	2	1	—	—
Koexistenz	31	14	6	12	26	12	10	6
Identität	2	3	6	10	2	4	6	2
Spr. m. Formen	16	11	18	18	18	18	36	66
Wortergänz.	—	—	—	—	—	—	—	—
Klang	—	—	2	—	—	—	—	2
Reim	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittelbare	—	—	4	—	—	—	—	—
Sinnlose	—	—		—	—	—	4	—
Fehler	1	7	—	—	1	3	—	—
W. d. Reizwort.	—	—	—	—	—	—	4	—
Egoz. Reaktion	3	2	2	2	—	—	—	—
Perseveration	7	1	2	—	2	—	8	14
Wiederholung.	13	11	14	6	14	9	18	4

Assoziationen	V.-P. 6				V.-P. 7			
	Normal		Ablenkung Äußere		Normal		Ablenkung Äußere	
	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte
Gl. gr. Form	50	29	28	32	31	35	38	60
Gl. Silbenzahl	37	24	48	52	53	43	20	14
Alliteration	6	3	6	6	13	9	28	30
Konsonanz	9	5	12	6	15	12	34	30
Gl. Endung	—	2	2	4	6	11	20	28
Innere Assoz.	50	65	64	60	53	63	40	24
Äußere Assoz.	49	28	30	40	46	34	52	74
Klangreaktion.	—	—	2	—	—	—	—	2
Anzahl d. Assoz.	100	100	50	50	100	100	50	50

Assoziationen	V.-P. 8				Assoziationen	V.-P. 8			
	Normal		Ablenkung			Normal		Ablenkung	
			Äußere					Äußere	
	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte		1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte
Koordination	10	13	10	20	Gleiche grammat. Form	38	38	34	40
Prädikat	48	32	37	32	Gleiche Silbenzahl	42	36	44	54
Kausalabhängigkeit	—	—	—	2	Alliteration	3	11	6	8
Koexistenz	11	4	14	4	Konsonanz	11	15	10	8
Identiät	2	5	2	2	Gleiche Endung	6	8	4	6
Sprachlich motor. Formen.	23	42	25	32					
Wortergänzung	—	2	2	2					
Klang	—	—	—	2	Innere Assoziationen	58	45	47	54
Reim	—	—	2	—	Äußere Assoziationen	36	51	41	38
Mittelbare	—	—	2	—	Klangreaktionen	—	2	4	4
Sinnlose	—	—	—	—	Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50
Fehler	6	1	6	4					
Wiederholung d. Reizwortes	—	—	—	—					
Egozentrische Reaktion	—	—	2	—					
Perseveration	—	1	—	—					
Wiederholungen	15	15	8	2					

V.-P. 6.

18jährige Pflegerin, Schweizerin, Volksschulbildung.

Ein Blick auf das Verhältnis der Prädikate zu den Koordinationen lehrt uns, daß Versuchsperson zum Prädikattypus gezählt werden muß. Der Regel für den Prädikattypus entsprechend finden wir gar keine deutliche Ablenkungswirkung. Klangreaktionen und mittelbare Assoziationen kommen nur im 1. Teil der Ablenkung vor. Die egozentrischen Reaktionen sind ziemlich stark vertreten und gleichmäßig verteilt. Die höchste Zahl von inneren und die kleinste von äußeren Assoziationen ist wieder im 2. Hundert des Normalversuchs vertreten. Dort sehen wir auch ein Maximum von Fehlern (7), die fast alle durch einen Komplex hervorgerufen sind.

Leider ist uns V.-P. eine genaue Erklärung schuldig geblieben, und ihr zurückhaltender Charakter veranlaßte uns, nicht darauf zu beharren. V.-P. gesteht nur, daß zumeist Erinnerungen an besondere Begebenheiten in der Familie hinter den Fehlern und langen Reaktionszeiten stecken. Wenige Male sind auch ungewohnte Reizworte schuld.

V.-P. 7.

Pflegerin, 27 Jahre, Schweizerin, Volksschulbildung.

Die Ablenkung ist deutlich gelungen; sie ist hauptsächlich charakterisiert durch Verminderung der Koordinationen und Vermehrung der sprachlich-motorischen Formen, während die Prädikate zwar ziemlich zahlreich, aber in der Anzahl etwas stabiler sind. Am meisten Perseverationen kommen in der Ablenkung vor, besonders im 2. Hundert des Ablenkungsversuches.

Egozentrische Reaktionen finden sich nicht vor.

Aus der Art der Reaktionen ist nicht ersichtlich, ob in den Assoziationen der V.-P. Konstellationen oder Komplexe eine Rolle spielen oder nicht. Eher lassen sich einige Schlüsse aus den Reaktionszeiten ziehen, indem z. B. ein Teil der auffallend langen Reaktionszeiten auf verfängliche Reizworte eintritt, z. B.:

küssen — Morgenkuß	8,4 Sek.
erinnern — Brief	11,0 „
schlecht —	(Fehler)
Lump — vermögenslos	12,6 Sek.

Doch fehlt uns bei diesem Fall eine genaue psychische Analyse.

Im Ablenkungsversuch treten Wiederholungen der Form der Reaktion auf, meist handelt es sich um Reaktionen von der Form eines einfachen Satzes, z. B.:

Sünde — der Mensch sündigt
Reue — der Mensch bereut
Liebe — die Menschen lieben
stark — der Mensch ist stark
Haß — die Menschen hassen usw.

Auffallend lange Reaktionszeiten kommen dabei nicht vor. Ob diese Wiederholung in der Form, besonders die Wiederkehr des Wortes „Mensch" auf ähnliche Komplexphänomene deutet, wie wir sie bei V.-P. 1 dieser Gruppe gefunden haben, läßt sich nicht eruieren.

Äußerlich besehen machen die Assoziationen unserer V.-P. einen sehr objektiven Eindruck, ohne viele subjektive Konstellationen. Doch deuten die ziemlich wechselnden und oft auffallend langen Reaktionszeiten darauf hin, daß hinter den scheinbar objektiven Reaktionen doch wahrscheinlich Komplexkonstellationen zu suchen sind. Aus praktischen Gründen war es eben nicht möglich, bei allen Untersuchungsfällen die psychische Analyse so erschöpfend auszuführen, wie es glücklicherweise bei einer Anzahl der Versuchspersonen gemacht werden konnte.

V.-P. 8,

ca. 27 Jahre, Schweizerin, Volksschulbildung, Magd, ziemlich intelligent.

Das Charakteristische der Reaktionen liegt in dem starken Überwiegen der Prädikate, denen der Hauptanteil an der hohen Zahl der inneren Assoziationen zufällt. Es ist eine deutliche Neigung vorhanden zu Werturteilen, die aber keinen ausgesprochenen subjektiven (egozentrischen) Charakter haben. In den Reaktionen verrät sich eine starke Anteilnahme am Experiment, resp. am Sinne des Reizwortes. Dadurch tritt, trotz einer gewissen Zurückhaltung und Reserve der intimere Vorstellungsgehalt doch ziemlich deutlich hervor. Versuchsperson ist eine sehr tüchtige und praktische Magd, sehr religiös und denkt gelegentlich ans Heiraten. In den Reaktionen des Normalzustandes wiederholen sich folgende Reaktionen:

praktisch	2 mal	gut	3 mal
Haus	2 „	schön	4 „

Zimmer	2 mal	herrlich	3 mal
Kirche	2 "	Mann	3 "
Gott	2 "	Kind	5 "

Kurz vor der Aufnahme der Assoziationen war Versuchsperson von einem großen Hunde angefallen worden, wobei sie stark erschrocken war.

Die Reaktion „Hund" wiederholt sich 4 mal. Einmal perseveriert Versuchsperson stark beim Bilde des Hundes

{ knurren — Hund
{ Knoten — die Knoten an den Tatzen des Hundes.

Außerdem wiederholt sich 2 mal die Reaktion „Wolf". Beim Reizwort „listig" reagiert Versuchsperson mit „Wolf", wobei sie spontan angibt, es sei ihr eigentlich zuerst „Fuchs" eingefallen. Diese Reaktionen und Wiederholungen zeigen ein deutliches Vortreten gefühlsbetonter Komplexe und somit eine starke Beteiligung der Persönlichkeit überhaupt.

Das Ablenkungsexperiment, das übrigens sehr mangelhaft ausgeführt wurde, hat gar keinen Effekt. Wir haben somit auch hier dasselbe charakteristische Verhalten wie bei den oben beschriebenen Prädikattypen.

Die bei dieser Versuchsperson zahlreichen Fehler verteilen sich folgendermaßen:

Von den 7 Fehlern des Normalversuches fallen 5 auf zweifellos gefühlsbetonte Reizwörter (wie Herz, Sitte, Heuchler, treu, reich, Rache etc.), von den 10 (resp. 5) Fehlern der Ablenkung fallen 8 % (resp. 4) auf gefühlsbetonte Reizwörter; ein weiterer Beweis dafür, daß Fehler in der Mehrzahl auf emotive Ursachen zurückzuführen sind.

Zusammenfassung.

In der Gruppe der ungebildeten Frauen haben wir 8 V.-P. im Alter von 18 bis 28 Jahren mit zusammen 2400 Assoziationen. Von jeder haben wir 200 Assoziationen aus dem Normalversuch und 100 Assoziationen mit äußerer Ablenkung.

Die meisten V.-P. sind ziemlich intelligent. Mehr als die Hälfte hat neben der Primar- noch die Sekundarschule besucht. 7 V.-P. sprechen gewöhnlich Schweizerdialekt, nur eine spricht einen süddeutschen Dialekt (dem Hochdeutschen näher stehend). 7 V.-P. sind Krankenpflegerinnen, eine ist Dienstmagd. 2 V.-P. reagieren nach dem Prädikattypus; bei beiden war der Ablenkungsversuch nicht von Erfolg begleitet. Bei einer dritten V.-P., auch mit ziemlich vielen Prädikaten, ohne direkt zum Prädikattypus zu gehören, scheiterte der Ablenkungsversuch ebenfalls, zum Teil wohl auch deshalb, weil Versuchsperson bei vielen Reizworten, um die Aufmerksamkeit nicht ablenken zu lassen, die Striche zu den Metronomschlägen nicht regelmäßig machte. Nur halb gelungen ist der Ablenkungsversuch bei einer V.-P. mit vielen Koordinationen und Mangel an Konstellationen. Sie verdoppelte beim Ablenkungsversuch geradezu ihren Eifer: um sowohl auf die Reizworte

als die Metronomschläge acht zu geben. Bei den 4 übrigen V.-P. gelang das Ablenkungsexperiment, obwohl im allgemeinen auch diese V.-P. beim Ablenkungsversuch ihre ganze Kraft einsetzten und sich bedeutend mehr anstrengten als beim Normalversuch, weil es ihnen schwieriger fiel als Gebildeten, die Aufmerksamkeit zu spalten. Im ganzen können die ungebildeten Frauen von allen Gruppen am wenigsten ihre Aufmerksamkeit spalten. Die Klangassoziationen spielen als Ablenkungserscheinungen eine viel geringere Rolle als bei den Gruppen der Gebildeten. 2 V.-P. gehören zu einem rein sachlichen Typus mit wenig Prädikaten, sozusagen keinen Konstellationen und auffallend vielen Reaktionsworten mit gleicher Silbenzahl wie das Reizwort. Bei zwei anderen V.-P. (1 und 3) treten vor allem die Komplexerscheinungen in verschiedenster Form in den Vordergrund. Bei 3 V.-P. läßt sich im 2. Hundert des Normalversuchs eine Vermehrung der inneren und Abnahme der äußeren Assoziationen beobachten, wobei sich meistens zeigte, daß die Komplexerscheinungen im 2. Hundert des Normalversuchs auch deutlicher waren, während sie bei der Ablenkung viel mehr zurückgehen; in den ausgesprochenen Fällen, z. B. bei V.-P. 1, ist das Manifestwerden des Komplexes im 2. Hundert des Normalversuchs von der Vermehrung von gefühlsbetonten Reizworten gewiß unabhängig. Er äußert sich auch bei Reizworten, die für andere Leute diese Eigenschaft gar nicht haben.

4. Ungebildete Männer.

Bei der Gruppe der ungebildeten Männer geben wir die Einteilungstabelle der 6 ersten Fälle nur summarisch; die weggelassenen Rubriken entbehren eines speziellen Interesses. Was speziell die Gruppe der sprachlich-motorischen Formen angeht, haben wir aus der ganzen Gruppe folgende Mittelwerte, von denen keine der 6 V.-P. erheblich abweicht: Normalversuch 1. Hundert 27, 2. Hundert 30, äußere Ablenkung 1. Hälfte 22, 2. Hälfte 34. Deutliche Komplexkonstellationen sind kaum nachweisbar, und bei fast allen Fällen mangelt uns eine eingehende Analyse.

Assoziationen	V.-P. 1				V.-P. 2				V.-P. 3			
	Normal		Ablenkung		Normal		Ablenkung		Normal		Ablenkung	
			Äußere				Äußere				Äußere	
	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte
Koordination	34	12	16	16	32	37	24	20	5	22	10	12
Prädikat	12	28	18	10	1	4	2	8	17	16	12	30
Innere Assoziationen	49	41	34	26	33	42	26	28	23	38	22	42
Äußere Assoziationen	50	51	62	60	64	53	64	66	75	59	56	48
Klangreaktionen	—	—	—	—	2	1	6	—	—	1	4	2
Restgruppe	1	8	2	14	1	4	4	6	2	2	18	8
Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50	100	100	50	50	100	86	50	50

Assoziationen	V.-P. 4				V.-P. 5				V.-P. 6			
	Normal		Ablenkung Äußere		Normal		Ablenkung Äußere		Normal		Ablenkung Äußere	
	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte	1. Hundert	2. Hundert	1. Hälfte	2. Hälfte
Koordination	15	15	22	10	32	16	18	12	46	27	30	22
Prädikat	31	28	20	16	3	5	—	2	9	11	6	10
Innere Assoziationen	49	46	44	26	35	21	18	14	56	40	38	32
Äußere Assoziationen	48	48	46	68	63	78	68	80	40	56	56	58
Klangreaktionen	1	1	4	—	1	1	8	4	1	1	—	2
Restgruppe	2	5	6	6	1	—	6	2	3	3	6	8
Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50	100	100	50	50	100	100	50	50

V.-P. 1.

Pfleger, 40, Schweizer, Volksschulbildung, etwas belesen.

Die äußern Assoziationen überwiegen die innern, aber nicht in dem Grade wie bei Gebildeten. Die Ablenkungswirkung ist deutlich: Im zweiten Hundert des Normalversuchs sehen wir die Zahl der innern Assoziationen sinken und die der äußern etwas steigen. Auffallend groß sind die Zahlen für Fehler und egozentrische Reaktionen (4, 8, 6, 4); sie überschreiten das Mittel für diese Reaktionsformen. Mangels einer genauern Analyse ist es nicht gut möglich, die Bedeutung der Fehler bei jeder Assoziation zu finden. Deutliche Konstellationsassoziationen finden sich sozusagen keine vor; auch verraten die Reaktionszeiten — abgesehen von den wenigen Fehlern — keine Komplexkonstellationen; sie schwanken innerhalb kleiner Grenzen, 0,6 bis 2,6 Sek.

V.-P. 2.

Pfleger, ca. 25 Jahre, Süddeutscher, Volksschulbildung.

Überwiegen der äußern Assoziationen über die innern, wie im vorhergehenden Fall. Im zweiten Hundert des Normalversuchs zeigt sich eine Zunahme der innern und Abnahme der äußern Assoziationen. Wir konnten diese Erscheinung in den Fällen, wo wir sie bei den andern Gruppen bis jetzt antrafen, ziemlich ausnahmslos darauf zurückführen, daß die gefühlsbetonten Assoziationskomplexe deutlicher hervortreten. Wahrscheinlich ist dies auch hier der Fall; doch sind die Konstellationsassoziationen hier nicht sehr deutlich, und die Analyse besitzen wir nur teilweise. Die Summe der Reaktionszeiten im zweiten Hundert ist größer als im ersten; die längern Reaktionszeiten sind zahlreicher. Im zweiten Hundert findet sich bezeichnenderweise die Reaktion: Familie – allein, mit 4,4 Sek. Die größte Reaktionsdauer, die bei dieser V.-P. vorkommt. Der junge Mann ist verlobt mit einer Pflegerin. Eine Reihe von Reaktionen mit etwas langer Reaktionszeit sind sehr wahrscheinlich durch diesen Gedankenkomplex bedingt.

Die stärksten Ablenkungserscheinungen treffen wir im ersten Teil des Ablenkungsversuchs, wo wir auch sechs Klangassoziationen finden.

Andeutungen von Konstellationen finden wir bei unserer V.-P. in einzelnen Reaktionen, die sich auf den Militärdienst beziehen:

Schüler — Soldat
treu — Soldat
Reihe — Glied.

Andere beziehen sich mit ziemlich großer Wahrscheinlichkeit auf seine Verlobung und seine Braut:

lieb — vertrauen	1,6 Sek.
Hoffnung — endlich	1,6 „
Kranz — Reif	3,2 „
Treue — fahren lassen	2,4 „
überall — allein	? „
Familie — allein	4,4 „
scheiden — zusammenkommen	1,6 „

Die im Verhältnis zu den andern Assoziationen etwas langen Reaktionszeiten stützen diese Auffassung.

Zitate und dgl. finden wir bei dieser wie bei der vorhergehenden V.-P. sozusagen gar keine.

V.-P. 3.

Pfleger, 54 Jahre, Sekundarschulbildung, intelligent, etwas neurasthenisch.

Das Ablenkungsexperiment ist nicht gut gelungen; immerhin ist zu berücksichtigen, daß die Beteiligung an Assoziationen die zur Klang- und Restgruppe gehören, im Ablenkungsversuch stärker ist als im Normalversuch, während die egozentrischen Reaktionen im Ablenkungsversuch verschwunden sind, Erscheinungen, die doch mehr oder weniger als Ablenkungswirkungen betrachtet werden dürfen. Manifeste Konstellations- und Komplexassoziationen finden sich nicht vor.

V.-P. 4.

Pfleger, 37 Jahre, Volksschulbildung.

V.-P. kann noch zum Prädikattypus gezählt werden. Ein gewisses Ablenkungsresultat ist trotzdem zu verzeichnen: Wir sehen die innern Assoziationen auf unserer Tabelle zusehends abnehmen; ein deutliches Steigen der äußern Assoziationen treffen wir nur im zweiten Teil des Ablenkungsversuches; hingegen sehen wir im ersten Teil des Ablenkungsversuches ein Maximum von Klangreaktionen. Perseverationen und egozentrische Reaktionen fehlen ganz. Wir finden keine deutlichen Konstellationsassoziationen. Wir haben diesen Fall — man hätte auch einen der vorhergehenden aus dieser Gruppe nehmen können — in unserer Auseinandersetzung über Konstellationen und Komplexe (s. u. V.-P. 4 der gebildeten Männer) als Beispiel für jene Fälle angeführt, wo wir die ersten Konstellationen resp. subjektiven Reminiszenzen antreffen.

V.-P. 5.

Pfleger, 30 Jahre.

Die innern Assoziationen treten in diesem Fall zurück wie in den paar ersten Fällen dieser Gruppe. Speziell die Prädikate finden sich in sehr kleiner Zahl. Deutliche Ablenkungswirkungen: Die innern Assoziationen nehmen

sowohl im zweiten Hundert des Normalversuchs, als auch beim Ablenkungsversuch, speziell im zweiten Teil, stark ab. Klänge, Reime, mittelbare und sinnlose Reaktionen häufen sich im Ablenkungsversuch, besonders im ersten Teil. Im zweiten Teil gehen sie wieder etwas zurück, dafür ist dort die Abnahme der innern und Zunahme der äußern Assoziationen am meisten ausgesprochen. Die Ziffern für gleiche grammatikalische Form sind, wie im folgenden Falle und bei No. 2 und 4 der ungebildeten Frauen, auffallend hohe (86 im ersten Hundert des Normalversuchs, 44 im zweiten Hundert; je 88 in beiden Hälften des Ablenkungsversuches). Entsprechend diesem Befund fehlen die egozentrischen Assoziationen, und die Konstellationsassoziationen treten ganz in den Hintergrund und sind nicht deutlich zu erkennen, wie auch in den genannten Fällen.

Im zweiten Teil des Ablenkungsversuches kommt es zu gewissen Wiederholungen, wahrscheinlich in der Verlegenheit und als Ablenkungserscheinung:

No. 17[1]) Türe—Schloß
„ 55 Halle—Schloßhalle
„ 57 Brücke—Schloßbrücke
„ 69 Schild—Schloßschild
„ 81 Faß—Faßtüre
„ 87 Korridor—Türe

V.-P. 6.

Pfleger, 34 Jahre, Sekundarschulbildung.

Unter ziemlich reichen innern Assoziationen finden sich hauptsächlich Koordinationen, während die Prädikate nicht besonders zahlreich sind. Die sprachlich motorischen Formen sind verhältnismäßig spärlich. Ein Blick auf das Verhältnis der innern zu den äußern Assoziationen ergibt sofort, daß der Ablenkungsversuch erfolgreich war; schon im zweiten Hundert des Normalversuchs ist eine Verschiebung dieser Zahlen im Sinne einer Ablenkung zu verzeichnen.

Unsere V.-P. gleicht der V.-P. 5 dieser Gruppe und V.-P. 4 und 2 der ungebildeten Frauen durch das starke Hervortreten der Koordinationen und und der Zahlen für gleiche grammatische Form, Zurücktreten der prädikativen Beziehungen und fast völligen Mangel von egozentrischen Reaktionen und Konstellationsassoziationen. Es handelt sich um einen auffallend objektiven, gleichmäßigen Reaktionstypus.

Indessen unterscheidet sich der vorliegende Fall von den andern durch das Vorherrschen von Subordinationen und Definitionen innerhalb der Koordinationen, während bei den andern, unten vorher angeführten 3 V.-P. mehr eigentliche Beiordnungen gemacht werden.

[1]) Die Nummern beziehen sich auf die Reihenfolge der Reizwörter im Formular, sie sollen nur zeigen, in welchen Abständen diese Wiederholungen vorkommen.

Reizwort.	V.-P. 2, ungeb. Frauen	V.-P. 4, ungeb. Fr.	V.-P. 5, ungeb. M.	V.-P. 6, ungeb. Männer
Sonntag:	Dienstag	Montag	Montag	Feiertag
Schüler:	Mädchen	Lehrer	Lehrer	Knabe
Kopf:	Fuß	Arm	Hals	Teil des Menschen
Tinte:	Feder	Feder	Bleistift	Schreibmaterial
Brot:	Fleisch	Käse	Mehl	Nahrungsmittel
Lampe:	Öl	Kerze	Licht	Zimmergegenstand
Baum:	Stuhl (?)	Strauch	Strauch	Pflanze
Holz:	Kohle	Kohle	Kohle	Brennmaterial
Griffel:	Feder	Feder	Tafel	Schulwerkzeug
Obst:	Zwetschge	Apfel	Gemüse	Früchte
Helm:	Handschuh	Schwert	Kürassier	Kopfbedeckung

V.-P. 7.

17jähriger Mittelschüler, ziemlich intelligent, nervös.

Assoziationen	Normal		Ablenkung		Assoziationen	Normal		Ablenkung	
			Äußere					Äußere	
	1. Hundert	2. Hundert	60 Metro.	100 Metro.		1. Hundert	2. Hundert	60 Metro.	100 Metro.
Koordination	13	22	26	12	Gleiche gram. Form	44	48	82	64
Prädikat	35	26	12	14	Gleiche Silbenzahl	32	30	40	40
Kausalabhängigkeit	—	1	—	—	Alliteration	12	15	12	16
Koexistenz	26	10	22	12	Konsonanz	17	18	26	22
Identität	3	2	14	8	Gleiche Endung	2	13	10	14
Sprachl. motor. Formen	22	34	22	44					
Wortergänzung	—	—	—	—					
Klang	—	—	—	—	Innere Assoziationen	48	49	38	26
Reim	—	—	—	—	Äußere Assoziationen	51	46	58	64
Mittelbare	—	—	—	—	Klangreaktionen	—	—	—	—
Sinnlose	—	—	—	—	Anzahl der Assoziationen	100	100	50	50
Fehler	1	5	4	4					
Wiederhol. d. Reizwortes	—	—	—	6					
Egozentrische Reaktion	2	—	—	—					
Perserveration	—	—	—	2					
Wiederholungen	12	5	—	—					

V.-P. kann vielleicht noch zum Prädikattypus gezählt werden, trotzdem die Prädikate im zweiten Hundert nicht sehr überwiegen. Auffallend viele Koexistenzen. Keine Reaktion der Klanggruppe. In der Restgruppe ist die Zahl der Fehler bemerkenswert. Das Maximum (5) fällt auf das zweite Hundert des Normalversuches. Überraschend ist das plötzliche Auftreten von 6 % Wiederholungen des Reizwortes im zweiten Teil des Ablenkungsversuchs. Dort finden wir auch 2 % der Perseverationen. Im zweiten Hundert des Normalversuchs steigt die Zahl der innern und sinkt die Zahl der äußern Assoziationen, was wir, in Verbindung mit dem Hervortreten von Komplexkonstellationen, schon mehrmals gefunden haben. Trotz Prädikat-

typus ist der Ablenkungsversuch von Erfolg begleitet gewesen. Es sank immer mehr die Zahl der innern und stieg die Zahl der äußern Assoziationen. Speziell gehen die Prädikate im Ablenkungsversuch deutlich zurück.

Die genaue Zahl der frischen Konstellationen läßt sich nachträglich nicht mehr angeben, jedenfalls sind eine Reihe von Konstellationen vorhanden, daneben eine Unmenge Reminiszenzen aus den Unterrichtszweigen der Mittelschule. Auffallend sind einzelne Assoziationen mit sehr langen Reaktionszeiten, z. B.:

Heft—quadratisch	7,4 Sek.
Buch—interessant	10,1 „
Trotzig—der Feind	17,2 „
Streicheln—caresser	6,4 „
Übel—Teufel	10,4 „
bös—Teufel	28,0 „
kommen—die gelbe Gefahr	8,4 „
küssen—Oberon	6,8 „
lieben—Mutter	13,0 „
schonen—es schont (regnet nicht)	9,0 „
lieb—Mutter	9,0 „
fremd—ein Gedicht!	11,0 „
ekeln—schmutzig	6,8 „

Im Ablenkungsversuch sind die Reaktionen mit auffallend langer Reaktionszeit sehr spärlich. Wahrscheinlich hätte eine genauere Analyse hinter diesen Reaktionen einen oder mehrere Komplexe gefunden. Erotik, Schule, Angst vor einer kleinen Operation waren wahrscheinlich die bestimmenden Gründe zur Verlängerung der Reaktionszeiten.

Zusammenfassung.

In der Gruppe der ungebildeten Männer haben wir 7 V.-P. mit 2086 Assoziationen. Sämtliche V.-P. sind ziemlich intelligent, haben aber mit Ausnahme der V.-P. 6, die auch Sekundarschulbildung hat und V.-P. 7, welche die Handelsschule besucht, nur die Volksschule besucht. 4 V.-P. sind Deutschschweizer, sprechen also gewöhnlich Dialekt; 1 V.-P. ist ein Süddeutscher, aber schon lange in der Schweiz ansässig, der Schweizerdialekt ist ihr daher ebenfalls ganz geläufig. Nur 1 V.-P. spricht den schwäbischen Dialekt, der dem Hochdeutschen etwas näher steht. 1 V.-P., der Mittelschüler, spricht zuhause hochdeutsch.

2 V.-P. können zum **Prädikattypus** gezählt werden; wie bei den meisten V.-P. von diesem Typus ist die Ablenkung in 1 Fall nicht gut gelungen, wohl aber im zweiten. Bei einer Versuchsperson, die schon im im Normalversuch verhältnismäßig wenig innere und viele äußere Assoziationen hatte, gelang die Ablenkung ebenfalls nicht gut. Bei allen übrigen ist die Wirkung des Ablenkungsversuchs — es kam bei allen Versuchspersonen dieser Gruppe nur äußere Ablenkung in Betracht — deutlich.

Klangassoziationen als Merkmale der Ablenkung kommen nie in dem Maße vor wie bei Gebildeten.

2 V.-P. (5 und 6 dieser Gruppe) gehören zu einem Typus mit sehr vielen Koordinationen, wenig Prädikaten und vielen Reaktionen mit gleicher grammatikalischer Form; sie zeichnen sich gleichzeitig aus durch den Mangel an egozentrischen Reaktionen und Konstellationen. Wir treffen diesen Typus auch bei ungebildeten Frauen (V.-P. 2 und 4., ungebildete Frauen). Im übrigen zeichnet sich die ganze Gruppe der ungebildeten Männer dadurch aus, daß Konstellationen und Komplexe in den Assoziationen sehr zurücktreten und nur andeutungsweise vorhanden sind; das schließt keineswegs aus, daß, auch innerhalb enger Grenzen, die Schwankungen der Reaktionszeiten doch das Wirken von Komplexen verraten. Zitate und ähnliche komplexverdächtige Reaktionen haben wir in dieser Gruppe nur ausnahmsweise gefunden. Diese Ausnahme besteht bei dem jüngsten der Gruppe, dem Mittelschüler. Er reagiert mit vielen subjektiven Reminiszenzen und einer Anzahl Konstellationen, die z. T. als Komplexkonstellationen aufgefaßt werden dürfen.

Bei Versuchsperson 2, 3 und 7 finden wir eine Zunahme der innern Assoziationen im zweiten Hundert des Normalversuchs. Ob sie immer durch Komplexwirkungen zu erklären ist, kann nicht in allen Fällen mit Sicherheit eruiert werden.

Im allgemeinen unterscheiden sich die ungebildeten Männer in unsern Versuchen von den ungebildeten Frauen dadurch, daß sie mit ihrer Subjektivität, ihren Gefühlen viel weniger hervortreten als diese. Dieser Unterschied existiert bei den Gebildeten kaum. Wir treffen unter den gebildeten Männern fast ebenso viele sehr subjektiv und stark mit Gefühlen reagierende Typen wie bei den Frauen; die gebildeten Männer haben in dieser Beziehung mehr feminine Züge als die ungebildeten.

Zum Schluß ist es vielleicht nicht überflüssig, nochmals darauf hinzuweisen, daß die überwiegende Zahl von Komplexen, die wir bei unsern Versuchspersonen aufgedeckt haben, erotischer Natur sind. Das ist bei der großen Rolle, welche Liebe und Sexualität im menschlichen Leben spielen, nicht allzu merkwürdig.

B. Durchschnittsberechnungen.

I. Normalversuch.

Nachdem wir die einzelnen V.-P. besprochen haben, erübrigt noch, das gruppenweise Verhalten der Reaktionen zu studieren. Das Zahlenverhältnis bei den einzelnen Individuen ist ein sehr schwankendes, wie ein Blick auf die mitgeteilten Tabellen zeigt. Eine Hauptursache dieser Schwankungen ist, außer den eigentlich individuellen Ursachen, die Intensität der Aufmerksamkeit, auf deren Wirkungen wir bereits mehrfach hingewiesen haben. Der Umstand, daß einzelne Individuen vorzugsweise nach innern Assoziationen reagieren, andere wieder vorzugsweise nach äußern, ist in erster Linie ein Aufmerksamkeitsphänomen. Jeder sprachbegabte Mensch verfügt über alle verschiedenen Assoziationsqualitäten; es hängt in der Hauptsache bloß vom Grade der dem Reizwort entgegengebrachten Aufmerksamkeit ab, welche Assoziationsqualitäten er entäußert. Wo unser Ablenkungsexperiment gelungen ist, d. h. wo überhaupt die Versuchsbedingungen so ausgeführt wurden, wie sie den Intentionen

des Experimentators entsprachen, ergab sich überall dasselbe eindeutige Phänomen, daß nämlich die äußern Assoziationen und die Klangreaktionen auf Kosten der innern Assoziationen zunahmen, d. h. es trat eine Verschiebung ein nach der Richtung des Gewohnten und Gebahnten, mithin der mechanisierten anschaulichen oder sprachlichen Verknüpfungen. Mit steigender Ablenkung nimmt die Wirksamkeit des „law of frequency" zu, indem alles das, was öfter räumlich und zeitlich zusammen ist, zur Auslösung gelangt. Mit dem abnehmenden Aufmerksamkeitstonus der Vorstellungen erlangen die zunächstliegenden (meist sprachlichen Elemente) eine höhere Valenz resp. einen niederen Schwellenwert und gelangen daher zur Reproduktion.

Wir wollen uns hier nicht mit den verschiedenen psychologischen Aufmerksamkeitstheorien auseinandersetzen. Wir fassen die Aufmerksamkeit als einen an Assoziationskomplexen auftretenden und in letzter Linie durch muskuläre Spannungen charakterisierten Zustand, welcher zum betonten Komplex den psycho-physischen Untergrund liefert. Der Zweck des physischen Widerhalles scheint die Stabilisierung der betonten Vorstellung im Bewußtseinsfeld zu sein. Durch den somatischen Zusammenhang wird wahrscheinlich die betonte Vorstellung im Flusse aller andern auf der Klarheitshöhe gehalten resp. unter andern Umständen deren stellvertretendes „Gefühl". Sie wird „Richtungsvorstellung" (resp. „Richtungsgefühl"). Von ihr aus gehen zweierlei Wirkungen:

1. fördernde auf alle assoziierten und besonders auf alle im Sinne der „Richtung" assoziierten Vorstellungen;

2. hemmende auf alle nicht assoziierten spez. nicht im Sinne der Richtung assoziierten Vorstellungen.

Wird nun für eine nicht assoziierte Vorstellung der Aufmerksamkeitstonus erhöht, so wird die Richtungsvorstellung entsprechend aus dem Blickpunkt verdrängt, d. h. sie verliert an Tonus. Die von ihr ausgehenden Wirkungen sinken ebenfalls entsprechend an Intensität; dadurch wird der Unterschied im Schwellenwert aller übrigen Assoziationen ein geringerer. Die Auswahl im Sinne der Richtung wird erschwert und unterliegt immer mehr dem Einflusse des Frequenzgesetzes; d. h. alle diejenigen Assoziationen, die durch Übung und Gewohnheit den häufigsten Bewußtseinsinhalt bilden und deshalb den niedrigsten Schwellenwert besitzen, drängen sich vor. Das Frequenzgesetz übernimmt nun die Rolle, die vorher die Richtungsvorstellung gespielt hatte. Auf die Praxis unserer Versuche übertragen, heißt das nichts anderes, als daß dem Bestreben, den Sinn des Reizwortes zu erfassen und zu verarbeiten, die bereits in der Sprache verdichteten und mechanisierten Vorstellungen sich unterschieben.

Im Akt der Apperception und der weiteren Verarbeitung des Reizwortes werden alle diese rein sprachlichen Verknüpfungen verdrängt, so daß sie teils nur ganz leise und vage antönen, teils völlig unbewußt bleiben. Treten die sprachlichen Verknüpfungen ins Bewußtseinsfeld, so sind die höheren Assoziationen in den Schatten gedrängt, sie tönen zum Teil leise an, zum Teil verlaufen sie unbewußt (nach Wundt „unbemerkt"). (Daß sie gar nicht zu-

stande kommen, ist möglich, aber es ist schwerlich zu beweisen.) Mit den sprachlichen Mechanismen hat aber der Reaktionsprozeß seine unterste Stufe noch nicht erreicht; das bloße Nachsprechen resp. die Klangreaktion ist während der mechanischen sprachlichen Reaktion verdrängt. Nehmen wir durch weitere Aufmerksamkeitsherabsetzung die sprachlichen Mechanismen, die in den meisten Fällen immerhin noch etwas Bedeutungswert besitzen, weg, so steigen die Klangreaktionen empor, welche die tiefste Stufe der sprachlichen Reaktion darstellen, und die deshalb im gewöhnlichen Leben dauernd unter der Bewußtseinsschwelle bleiben. Im kindlichen Sprachentwicklungsprozeß spielen die Klangreaktionen bekanntlich noch eine ziemlich große Rolle, später werden sie mehr und mehr verdrängt und geraten in ein habituelles Unbewußtsein, aus dem sie im normalen Zustand nur mit einer gewissen Anstrengung wieder hervorgeholt werden können.

Wir haben absichtlich bloß von der Wirkung der Ablenkung auf die sprachlichen Funktionen gesprochen. Wir bemerken nun noch ergänzend, daß das Vortreten des Frequenzgesetzes auch bezüglich der Auswahl der innern Bilder geschieht. Es ist uns aufgefallen, wie oft im Zustand der innern Ablenkung (N. B. entschieden häufiger als im Normalzustand) alte, kindliche Erinnerungen aufgetaucht sind, auch bei ganz alltäglichen Gegenständen.

Wir haben in den Einzelschilderungen auf die Ähnlichkeit der Ablenkungsphänomens mit der manischen Reaktion hingewiesen. Die Reaktionen des Ablenkungszustandes unterscheiden sich in keiner Weise von manischen Reaktionen, wie sie Aschaffenburg gefunden und wie wir selber bei vielen manischen Assoziationen beobachtet haben. Liepmann, der in einer jüngst publizierten Abhandlung[1]) die Ideenflucht als Folge der Aufmerksamkeitsstörung erklärt, ist auf Grund seiner Überlegungen zu einer ähnlichen Anschauung wie wir gelangt. Entsprechende Überlegungen, wie sie Liepmann in seiner Schrift macht, haben uns schon vor längerer Zeit überhaupt die Gesichtspunkte unserer experimentellen Untersuchung eingegeben. Unsere Versuchsergebnisse bestätigen Liepmanns Anschauungen. Bezüglich des psychologischen Mechanismus der Ideenflucht decken sich unsere Anschauungen vollkommen mit denen Liepmanns. Wir verweisen daher auf die zitierte Schrift.

Aschaffenburg hat uns noch mit einem andern, dem manischen ähnlichen Reaktionstypus bekannt gemacht, dem Typus der Ermüdung. Einzelne andere unter Leitung Kräpelins ausgearbeitete Untersuchungen berichten von analogen Ergebnissen unter Alkoholwirkung. Aschaffenburg macht bekanntlich für das Auftreten der Klangreaktionen die motorische Erregung verantwortlich. Dieser Auffassung kann man ohne weiteres entgegenhalten, daß die genannten Zustände in hohem Grade durch Aufmerksamkeitsstörung charakterisiert sind. Es ist durch unsere Versuche erwiesen, daß Klangreaktionen, man kann sagen ausschließlich, durch Aufmerksamkeitsstörungen bedingt sind. Die motorische Erregung ist ein wahrscheinlich unwesentliches Nebensymptom, das im besten Falle die Ursache der Aufmerksamkeitsstörung sein kann. Letzteres scheint für Ermüdung und Alkoholismus

[1]) Liepmann: Über Ideenflucht. Begriffsbestimmung und psychologische Analyse. Halle 1904.

der Fall zu sein. Für die manische Ideenflucht kommt gewiß noch ein anderes Moment in Betracht als Ursache für die Aufmerksamkeitsstörung, die spezifische Erregung, deren Wesen psychologisch uns noch ganz dunkel ist. Die Aufmerksamkeitsstörung aus motorischer Erregung bei Ermüdung und Alkoholismus ließe sich nach unserer Anschauung folgendermaßen auffassen: Die physischen Korrelate des Aufmerksamkeitsphänomens, die muskulären Spannungen, erleiden unter dem Einfluß der motorischen Erregung eine gewisse Abkürzung ihrer Dauer und eine gewisse abnorme Variabilität ihrer Beschaffenheit. Der psycho-physische Untergrund der betonten Vorstellungen erhält dadurch eine Labilität, die als Hinfälligkeit der Richtungsvorstellungen psychisch repräsentiert ist. Aus dieser Hinfälligkeit der Richtungsvorstellung muß sich nach den Prinzipien Liepmanns die Ideenflucht ergeben, die im Assoziationsexperiment als Klangreaktion etc. zutage tritt. Beim akustisch sprachlichen Experiment ist die Möglichkeit vorhanden, daß die motorische Erregung, die sich natürlich auch dem sprachmotorischen System mitteilt, der Auslösung mechanischer Reaktionen noch entgegenkommt; sie ist aber niemals die alleinige Ursache derselben.

Im Sinne der obigen Darlegungen dürfen wir also überall da, wo eine Störung der Aufmerksamkeit vorhanden ist, das Auftreten eines flachen Reaktionstypus bezw. Klangreaktionen erwarten, oder umgekehrt da, wo Klangreaktionen vorkommen, eine Störung der Aufmerksamkeit vermuten.

Diese Tatsache scheint uns von großem diagnostischem Wert zu sein, außerdem ist sie eine unerläßliche Grundbedingung für das Verständnis der Reaktionen überhaupt.

Bei den relativ großen Schwankungen der Individualzahlen ist eine Übersicht unseres großen Zahlenmaterials schwierig, wir haben deshalb Tabellen angefertigt, in welchen die arithmetischen Mittel gewisser Gruppen zusammengestellt sind, und zwar in Prozentzahlen, der leichteren Vergleichbarkeit wegen. Wir verhehlen uns nicht, daß eine Durchschnittsberechnung bei so delikaten quantitativen Verhältnissen ein etwas gewagtes Unternehmen ist. Wenn zwar schon das quantitative Verhältnis der einzelnen Gruppen zueinander ein etwas schwankendes sein dürfte, so sind wir doch der Überzeugung, daß wenigstens die Hauptzahlen, nämlich die der inneren und äußeren Assoziationen und der Klangreaktionen, trotzdem ein recht zutreffendes Bild von der Reaktionsweise geben. Das quantitative Verhältnis gewisser spezieller Gruppen untereinander, z. B. gerade der Koexistenzen, unterliegt zum Teil dem Einfluß bestimmter Fehlerquellen, die durch die Auswahl der Reizwörter bedingt sind. Es ist ohne weiteres klar, daß Reaktionen auf lauter Substantiva etwas andere Verhältniszahlen aufweisen als Reaktionen auf gemischte Reizwörter. Immerhin behalten aber doch unsere relativen Zahlen ihren Wert, da alle V.-P. nach dem gleichen Reizwörterschema aufgenommen wurden.

Wir haben unser Material nach verschiedenen Gesichtspunkten eingeteilt; vor allem interessierte uns die Frage des Verhältnisses der Gebildeten zu den Ungebildeten. Aschaffenburg hat bekanntlich bei seinen gebildeten V.-P. ein relativ starkes Überwiegen der äußeren Assoziationen über

die inneren gefunden. Andererseits haben Ranschburg und Balint bei Ungebildeten ein starkes Überwiegen der inneren Assoziationen gefunden. Wir lassen hier die Tabellen über I. und II. Hundert der normalen Assoziationen folgen:

Ungebildete.

	Frauen				Männer			
	1. Hundert		2. Hundert		1. Hundert		2. Hundert	
Koodination	24,2		26,2		25,2		21,5	
Prädikat	18,8	**44,0**	22,0	**49,3**	15,4	**41,7**	16,8	**39,4**
Kausalabhängigkeit	1,0		1,1		1,1		1,1	
Koexistenz	27,2		13,6		21,7		13,0	
Identität	3,3	**52,8**	6,8	**46,1**	7,8	**55,7**	12,2	**55,7**
Sprachl. motor. Formen	22,3		25,7		26,2		30,5	
Wortergänzung	0,2		0,0		—		—	
Klang	—	**0,3**	0,3	**1,4**	0,7	**0,7**	0,5	**0,6**
Reim	0,1		0,6		—		0,1	
Mittelbare	0,6		0,8		0,5		1,2	
Sinnlose	0,3	**2,1**	0,2	**2,6**	0,1	**1,4**	0,2	**3,6**
Fehler	1,2		1,6		0,8		2,2	
Wiederhol. d. Reizwortes	—		—		—		—	
Egozentr. Reaktion	0,8		0,8		2,0		1,5	
Perseveration	1,5		0,6		1,0		0,4	
Wiederholungen	10,2		8,8		14,1		10,5	
Gleiche gram. Form	63,2		54,7		60,1		58,4	
Gleiche Silbenzahl	49,9		42,2		41,1		37,0	
Alliteration	10,2		8,7		9,0		9,0	
Konsonanz	12,3		12,2		11,1		14,0	
Gleiche Endung	11,7		11,0		16,4		16,2	
Total der Assoziationen	800		800		700		700	
Total der V.-P.	8				7			

Unsere ungebildeten V.-P. waren fast ausnahmslos Pfleger und Pflegerinnen der Anstalt. Wir müssen nun gestehen, daß diese Auswahl unter den Ungebildeten keine besonders günstige ist, denn unter dem Pflegepersonal befinden sich zahlreiche Individuen, die über dem unteren Durchschnittsniveau der Bildung stehen. Die Bezeichnung „Ungebildete" wäre vielleicht besser durch „Halbgebildete" zu ersetzen. Das Bildungs- und Intelligenzniveau der männlichen V.-P. steht im allgemeinen etwas über demjenigen der weiblichen.

Die weiblichen V.-P. zeigen eine relativ hohe Zahl innerer Assoziationen; merkwürdigerweise steigt die Zahl der inneren Assoziationen nicht unbeträchtlich in der zweiten Hälfte des Versuches, wobei namentlich die Prädikate eine Vermehrung zeigen. Außerdem tritt im II. Hundert eine Vermehrung in der Restgruppe und bei den Klangreaktionen ein. Mit der Vermehrung der Prädikate und der sprachlich-motorischen Formen dürfte die Verminderung der Übereinstimmung in der grammatikalischen Form im Zusammenhang stehen. Die Zahlen der sprachlichen Bindung sind sehr hohe.

Die männlichen V.-P. zeigen im allgemeinen einen flacheren Reaktionstypus als die weiblichen V.-P. Das II. Hundert differiert nicht erheblich vom

ersten, bloß die Zahl der mittelbaren Assoziationen und der Konsonanz zeigt eine ziemlich auffallende Vermehrung.

Die Zunahme der Fehler im II. Hundert bei beiden Gruppen darf vielleicht dem unglücklichen Zufall beigemessen werden, daß die Zahl der gefühlsbetonten Reizwörter im II. Hundert etwas größer ist als im ersten. Wie wir gesehen haben, fallen ja die Fehler meist auf gefühlsbetonte Reizwörter. Bemerkenswert ist, daß die Männer eine größere Anzahl egozentrischer Reaktionen aufweisen als die Frauen bei einer deutlich geringeren Anzahl von Prädikaten. Mit den egozentrischen Reaktionen, d. h. mit dem Einfließen persönlicher Wünsche und Wertungen hängt wahrscheinlich die Anzahl der Perseverationen zusammen; sie ist bei den Frauen zwar etwas höher als bei den Männern, sie verändert sich aber entsprechend dem Zurückgehen egozentrischer Urteile, ein Umstand, der sich auch fernerhin bestätigen wird. Wir führen dieses Verhältnis darauf zurück, daß hauptsächlich gefühlsbetonte Reaktionen Neigung zur Perseveration haben, worauf wir bei den Einzeldarstellungen schon mehrfach hingewiesen haben.

Gebildete.

	Frauen				Männer			
	1. Hundert		2. Hundert		1. Hundert		2. Hundert	
Koordination	13,4		14,0		16,1		16,5	
Prädikat	21,8	**36,9**	18,6	**33,2**	17,3	**34,0**	22,2	**39,5**
Kausalabhängigkeit	1,7		0,6		0,6		0,8	
Koexistenz	16,5		11,2		18,2		7,5	
Identität	2,7	**57,2**	6,7	**58,9**	3,2	**56,6**	8,3	**49,0**
Sprachl. motor. Formen	38,0		41,0		35,2		33,2	
Wortergänzung	1,0		2,0		1,1		1,1	
Klang	0,3	**2,1**	1,9	**4,5**	1,5	**3,3**	2,3	**4,0**
Reim	0,8		0,6		0,7		0,6	
Mittelbare	0,9		1,0		2,8		2,2	
Sinnlose	0,1	**2,9**	0,1	**2,4**	0,7	**5,2**	1,2	**6,1**
Fehler	1,9		0,9		1,7		2,6	
Wiederhol. d. Reizwortes	—		0,4		—		0,1	
Egozentr. Reaktion	2,7		1,5		3,6		2,6	
Perseveration	0,8		0,5		3,1		1,8	
Wiederholungen	8,0		6,5		7,5		7,6	
Gleiche grammat. Form	53,9		54,0		52,1		46,1	
Gleiche Silbenzahl	43,9		39,2		37,0		32,6	
Alliteration	9,0		7,8		9,2		8,8	
Konsonanz	14,6		15,2		15,1		16,2	
Gleiche Endung	9,8		11,3		8,2		8,8	
Total der Assoziationen	1100		1100		800		800	
Total der V.-P.	11				8			

Vor allem fällt hier der im allgemeinen flachere Typus der Reaktionen auf. Die V.-P. sind fast durchwegs hochgebildete Individuen, auch die Frauen stehen mit wenigen Ausnahmen auf einem sehr hohen Bildungsniveau.

Der Unterschied zwischen männlichen und weiblichen V.-P. ist kein erheblicher, was die drei ersten Gruppen betrifft, mit Ausnahme eines geringen

Überwiegens der inneren Assoziationen der Männer über diejenigen der Frauen, woran sich besonders die Koordinationen beteiligen. Bedeutende Unterschiede dagegen ergeben sich in der Restgruppe, wobei besonders die hohen Zahlen der mittelbaren Assoziationen bei den Männern auffallen, die um mehr als das Doppelte diejenigen der Frauen übertreffen. Dabei ist der Durchschnitt der Klangreaktionen bei den Männern ein etwas höherer als bei den Frauen. Das früher vermutete umgekehrte Verhältnis der mittelbaren Assoziationen zu den Klangreaktionen findet sich auch hier angedeutet:

	Frauen		Männer	
	I. Hundert	II. Hundert	I. Hundert	II. Hundert
Klangreaktionen	2,9	2,4	5,2	6,1
Mittelbare Assoziationen	0,9	1,0	2,8	2,2

Wir werden dieses Phänomen bei der Besprechung der Ablenkungsdurchschnitte diskutieren.

Die Männer übertreffen auch hier die Frauen an egozentrischen Reaktionen. Die Zahl der Perseverationen entspricht hier wie bei den Ungebildeten derjenigen der egozentrischen Reaktionen. Ein weiterer Beweis für die meist affektive Natur der Perseverationen (NB. bloß im Normalversuch).

Die Unterschiede, welche Gebildete und Ungebildete trennen, lassen sich am besten veranschaulichen, wenn wir die Durchschnittszahlen beider Gruppen nebeneinander stellen.

	Gebildete		Ungebildete	
Koordination	15,0	**35,8**	24,2	**43,4**
Prädikat	19,3		18,2	
Kausalabhängigkeit	0,9		1,0	
Koexistenz	13,3	**55,8**	18,8	**52,4**
Identität	5,2		7,5	
Sprachlich motorische Formen	36,8		26,1	
Wortergänzung	1,3	**3,4**	0,1	**0,5**
Klang	1,5		0,3	
Reim	0,6		0,1	
Mittelbare	1,7	**4,0**	0,7	**2,2**
Sinnlose	0,5		0,1	
Fehler	1,7		1,4	
Wiederholung des Reizwortes	0,1		—	
Egozentrische Reaktion	2,4		1,1	
Perseveration	1,5		0,8	
Wiederholungen	7,3		10,9	
Gleiche grammatische Form	51,5		59,2	
Gleiche Silbenzahl	38,2		42.5	
Alliteration	8,7		9,3	
Konsonanz	10,2		12,3	
Gleiche Endung	9,5		13,8	
Total der Assoziationen	3800		3000	
Total der Versuchsperson	19		15	

Die gebildeten V.-P. zeigen einen deutlich flacheren Typus als die ungebildeten. Will man den Unterschied prägnant bezeichnen, so läßt er sich am besten dadurch ausdrücken, daß man sagt: Die Gebildeten zeigen ein Ablenkungsphänomen gegenüber den Ungebildeten.

Setzen wir den Fall, die Zahlen der Ungebildeten seien diejenigen einer V.-P. im Normalversuch, so verhalten sich dazu die Zahlen der Gebildeten wie diejenigen eines Ablenkungsversuches. Die Klangreaktionen und die Zahlen der Restgruppe sind entsprechend vermehrt, wie wir das bei den Einzeldarstellungen zur Genüge gesehen haben.

Woher rührt dieser Unterschied? Man kann nicht annehmen, daß die Gebildeten tatsächlich flacher dächten als die Ungebildeten, das wäre ein Unsinn; man kann bloß annehmen, daß sie dem Experiment gegenüber flacher dächten als die Ungebildeten. Dies scheint uns wirklich der Fall zu sein, und aus diesem Umstand scheint uns auch die Erklärung für den Reaktionstypus hervorzugehen. Als Belege für diese Annahme sind folgende Punkte zu betrachten:

1. Die Übereinstimmung in grammatikalischer Form und Silbenzahl von Reizwort und Reaktion ist bei den Ungebildeten eine deutlich höhere. Diese Tatsache dürfte dafür sprechen, daß sich der Ungebildete mehr an das Reizwort klammert, resp. von demselben mehr beeinflußt wird als der Gebildete.

2. Die Zahl der sinnlosen Reaktionen ist erheblich kleiner beim Ungebildeten. Er beherrscht sich also mehr, bezw. er paßt mehr auf seine Reaktion auf.

3. Der Ungebildete überragt den Gebildeten hauptsächlich in der Zahl der Koordinationen: d. h. er bemüht sich mehr der Bedeutung des Reizwortes gerecht zu werden als der Gebildete.

4. Der Ungebildete überragt den Gebildeten in der Zahl der Koexistenzen, die sich ja hauptsächlich aus räumlichen Anschauungen zusammensetzen; d. h. der Ungebildete bemüht sich, den vom Reizwort bezeichneten Gegenstand deutlich vorzustellen, wobei er natürlich das Koexistente dazu assoziieren muß. Der Gebildete hingegen hat weniger Koexistenzen, da er sich damit begnügt, sprachliche Formen aneinander zu hängen.

5. Der Ungebildete hat sozusagen um die Hälfte weniger egozentrische Reaktionen als der Gebildete. Dieser Umstand deutet darauf hin, daß er sich viel weniger gehen und viel weniger unverhüllt subjektive Wünsche und Wertungen durchblicken läßt. Er bemüht sich zu einer möglichst sachlichen Auffassung des Reizwortes.

6. Ein Hauptbeleg ist die fast siebenmal größere Anzahl von Klangreaktionen bei Gebildeten. Hierin offenbart sich am deutlichsten die Lässigkeit. Die V.-P., die intensiv aufpaßt, macht sozusagen keine Klangreaktionen.[1])

Aus diesen Gründen halten wir es für erwiesen, daß der Unterschied zwischen gebildetem und ungebildetem Reaktionstypus, soweit er sich in diesen Zahlen ausspricht, ein lediglich funktioneller ist und nur die Bedeutung eines Aufmerksamkeitsphänomens hat.

[1]) Ausgenommen natürlich besondere Einstellung.

Wenn es gestattet ist, den Grad der Aufmerksamkeit nach den Zahlen der Klangreaktion, der Restgruppe und der sprachlich-motorischen Formen zu schätzen, so stehen die ungebildeten Frauen in der Aufmerksamkeitsleistung am höchsten, die gebildeten Männer am tiefsten. Diese Tatsache ist ersichtlich, wenn wir die nach Geschlechtern getrennten Gruppen nach den angegebenen Gesichtspunkten untersuchen.

Woher rührt dieser Aufmerksamkeitsunterschied [1]) zwischen Gebildeten und Ungebildeten?

Es kommen verschiedene Momente in Betracht:

1. Dem Ungebildeten ist dieses Experiment etwas Fremdes. Es kommt ihm natürlicherweise unbekannter und schwieriger vor als dem Gebildeten, der die Tragweite des Experimentes viel eher zu übersehen imstande ist, der sich auch von vornherein in einer intellektuellen Tätigkeit heimischer fühlen muß als der Ungebildete. Die Erregung des Ungebildeten durch das Experiment ist daher eine größere und allgemeinere, weshalb mit größerer Anstrengung reagiert wird.

2. Der Versuchsperson werden Worte außer allem Satzzusammenhang zugerufen. Ruft man unter gewöhnlichen Bedingungen jemandem etwas zu, so ist es in der Regel ein Befehl oder eine Frage. Der Ungebildete ist es im Gegensatz zum Gebildeten nicht gewohnt, mit einzelnen Wörtern außerhalb des Satzzusammenhanges umzugehen, besonders noch, wenn er nie eine fremde Sprache aus Büchern gelernt hat. Das Reizwort hat daher etwas Befremdendes für die ungebildete V.-P. Sie faßt es unter dem Einfluß der Gewohnheit instinktiv im Sinne einer Frage auf mit der zu einer entsprechenden Antwortleistung nötigen Aufmerksamkeitsintensität. Das Reizwort ist für den Ungebildeten meist etwas, für das er sich irgend einen Fragezusammenhang konstruiert, auf den er dann antwortet.[2])

3. Der Ungebildete kennt sozusagen nur Worte im Satzzusammenhang, besonders wenn sie als akustische Erscheinung auftreten. Im Satzzusammenhang haben die Worte immer Bedeutung; der Ungebildete kennt daher das Wort weniger als bloßes „Wort" oder sprachliches Zeichen sondern vielmehr als Bedeutung. Einzelne Worte faßt daher der Ungebildete nach ihrem Bedeutungswerte in einem fiktiven Satzzusammenhang auf, während dem Gebildeten das Reizwort eben meist bloß „Wort" ohne besonderen Bedeutungswert bleibt.[3])

Zusammenfassend können wir sagen, daß der Ungebildete eine seiner geringeren Bildung angemessene engere Auffassung des Experimentes, speziell

[1]) Darunter soll bloß ein Aufmerksamkeitsunterschied in quantitativem Sinne verstanden sein, also nicht etwa eine qualitative Verschiedenheit.

[2]) Man kann im allgemeinen sagen, daß, je ungebildeter und unintelligenter eine V.-P. ist, desto mehr faßt sie das Reizwort im Sinne einer Frage auf. Am deutlichsten zeigt sich dies bei Idioten, welche, mit geringen Ausnahmen, das Reizwort immer als Frage auffassen und dann in der Reaktion eine Definition oder Erklärung darüber abgeben.

[3]) Übrigens geht es den Gebildeten ähnlich mit Wörtern einer Sprache, die sie nie gedruckt oder geschrieben lesen. Wenn die Reizwörter im Dialekt zugerufen werden, so haben auch die Gebildeten gelegentlich Mühe, die Wörter zu verstehen, weil sie eben gewohnt sind, Dialektwörter nur im Satzzusammenhang zu hören.

des zugerufenen Reizwortes bekundet als der Gebildete, der die Sache viel kühler und geschäftsmäßiger anfaßt. Mit etwas anderen Worten: Der Ungebildete zeigt eine gewisse Neigung, das Reizwort im Sinne einer Frage zu assimilieren, weil es das Gewönlichste ist, daß zugerufene Sprachlaute eine Frage bedeuten. Dieses Verhältnis zum Reizwort tritt deutlich zutage in gewissen pathologischen Fällen, wo das Assoziationsexperiment nichts anderes ist als ein 2 × 200 Sätze langes Gespräch über ein gefühlsbetontes Thema. Aus diesen Betrachtungen geht ohne weiteres hervor, daß der Ungebildete hauptsächlich darum eine größere Aufmerksamkeit verwendet, weil ihn die Bedeutung des Reizwortes mehr beeinflußt als den Gebildeten.

Der Unterschied zwischen Gebildeten und Ungebildeten ist die Verschiedenheit der Auffassung, die dem Reizwort entgegengebracht wird. Dieses Unterscheidungsprinzip gibt uns die Möglichkeit, zwei allerdings ziemlich vage Gruppen abzugrenzen. Diese Scheidung ist aber eine so allgemeine, daß sie andere wesentlichere Unterschiede bei den Reaktionstypen nicht berücksichtigt. Wir haben uns daher bemüht, noch andere, feinere Einteilungsprinzipien aufzufinden. Wir stellten uns die Frage: gibt es noch andere allgemeine Momente, abgesehen vom Aufmerksamkeitsphänomen, welche die Reaktion sichtlich beeinflussen?

Ein Hauptmoment liegt in der individuellen charakterologischen Disposition. Der vorhin besprochene Unterschied in der Auffassung ist eine intellektuelle oder assoziative Disposition, welche bei Individuen verschiedensten Charakters dieselbe sein kann. Anders aber ist es mit dem Charakter. Aus unseren Versuchen gehen hauptsächlich zwei gut charakterisierte Typen hervor.

1. Ein Typus, bei dem in der Reaktion subjektive, oft gefühlsbetonte Erfahrungen verwendet werden.

2. Ein Typus, bei dem die Reaktion einen objektiven, unpersönlichen Habitus zeigt.

Ersterer Typus ist charakterisiert durch das Auftreten von persönlichen Erinnerungsbildern, die oft von starker Gefühlsbetonung sind. Beim letzteren Typus reihen sich vorzugzweise Worte an Worte oder Begriffe an Begriffe, wobei das Persönliche in der Reaktion eine ganz untergeordnete Rolle spielt. Man kann diesen Typus als sachlichen bezeichnen.

Der Typus 1 ist praktisch in 3 Gruppen zu scheiden.

α) Die vom Reizwort ausgehende Reizvorstellung wirkt namentlich durch ihren Gefühlston. Gewöhnlich ist es so, daß durch den Gefühlston, den die Reizvorstellung hat, sofort ein ganzer dazu gehöriger Erinnerungskomplex angeregt wird. Die Reaktion erfolgt dann unter der Konstellation dieses Komplexes. Praktisch läßt sich die V.-P. dieses Typus wenigstens in ihren Extremen von anderen abtrennen. Wir bezeichnen diesen Typus als den Komplexkonstellationstypus.

β) Die vom Reizwort angeregte Vorstellung ist eine individuelle, meist dem täglichen Leben entnommene Erinnerung. Die Reaktion enthält diese Vorstellung oder ist doch wenigstens stark von der-

selben konstelliert. Wir bezeichnen diesen Typus als den einfachen Konstellationstypus.[1])

γ) Die vom Reizwort angeregte Vorstellung wirkt durch das eine oder andere der ihr assoziierten Attribute (teils Sinnesanteile der Vorstellung, teils Gefühlstöne). Vermutlich tritt bei diesem Typus die Reizvorstellung primär sehr plastisch auf, wobei bald diese, bald jene Eigenschaft sich stark in den Vordergrund drängt, wodurch die Reaktion mitbedingt wird; sie enthält dadurch meist ein Prädikat des vom Reizwort bezeichneten Gegenstandes. Wir bezeichnen diesen Typus als den Prädikattypus.

Das Gemeinsame der sub α), β) und γ) dargestellten Typen ist gegenüber dem objektiven Typus (2.) eine starke Betonung des eigenen, persönlichen, vom Reizwort unabhängigen Teiles der Reaktion. Wir können also sagen, daß der Unterschied zwischen Typus 1 und 2 die Egozentrizität der Einstellung ist.

Die dargelegten Gesichtspunkte verdeutlichen die allgemeinen psychologischen Gesetze, welche unser Experiment beherrschen. Damit sind aber noch lange nicht alle Wurzeln aufgedeckt, aus denen Komplikationen für die Reaktion erwachsen.

Wir haben bei der egozentrischen Einstellung stillschweigend vorausgesetzt, daß die Reaktion ein mehr oder weniger deutliches Symbol innerer Vorgänge sei. So lange wir wissen, daß sich die V.-P. frei ausspricht, können wir diese Annahme cum grano salis gelten lassen. Das Reaktionsbild verändert sich aber sofort, wenn die egozentrische Einstellung zur Hebung von gefühlsbetonten Komplexen führt, welche die V.-P. nicht verraten will.[2]) Dieser Fall tritt namentlich ein beim Komplexkonstellationstypus. Das Reizwort hebt z. B. den Komplex einer möglichst versteckten unglücklichen Liebe. Reagierte nun die V.-P. entsprechend ihren inneren Bildern, so entäußerte sie in der Reaktion ein Stück ihres Komplexes, wodurch sie denselben verraten würde. Das Verstecken eines Affektes ist immer durch eine ganz besondere Einstellung, eine besondere Gefühlslage charakterisiert. Ohne daß vielleicht eine bewußte Kritik überhaupt zustande kommt, wird der eben auftauchende Komplexteil sofort wieder verdrängt durch das im Bewußtsein gegenwärtige Richtungsgefühl des Nicht-verraten-wollens, von welchem besonders abgestimmte Hemmungen ausgehen. Natürlich kann sich der Verdrängungsprozeß auch erheblich bewußter abspielen (oder noch unbewußter wie in der Hysterie!). An die Stelle der verdrängten Komplexvorstellung wird nun eine andere, dem momentanen Richtungsgefühl entsprechende Assoziation vorgeschoben und entäußert. Damit ist nach außen die wirkliche innere Assoziation verdeckt und das Geheimnis bewahrt. Es kann für den Experimentator, der

---

[1]) Wir betonen hier nochmals, daß wir mit dieser Einteilung bloß die ganz deutlichen und in die Augen springenden Unterschiede in der Reaktionsweise markieren wollen. Wir wissen sehr wohl, daß im Grunde genommen eigentlich jede V.-P. z. B. dem Komplexkonstellationstypus angehört, indem keine Reaktion zufällig sondern unabänderlich bedingt ist durch die psychologische Vergangenheit der V.-P. Was wir mit unserer Einteilung verdeutlichen wollen, ist nur das Mehr oder Weniger der subjektiven Bedingtheit, soweit sie sich klar in den Reaktionen ausspricht.

[2]) Dieses Nicht-verraten-wollen ist, wie wir uns bei zahlreichen Versuchen überzeugt haben, durchaus nicht immer ein bewußtes Nicht-wollen, sondern recht häufig eine unbewußte Hemmung, welche in den meisten Fällen auch eine Verlängerung der Reaktionszeit verursacht.

vielleicht das völlige Vertrauen der V.-P. nicht genießt, in gewissen Fällen außerordentlich schwierig sein, zu entscheiden, ob versteckt wurde oder nicht. Die Entscheidung kann vielleicht bei Leuten, die sich in hohem Grade zu beherrschen vermögen, unmöglich sein. In den meisten Fällen aber verraten sich die V.-P. nach kurzer Zeit. Nach den früher erörterten Gesetzen muß es gewisse Erscheinungen geben, welche den verdrängten Komplex verraten. Wir wollen hierbei absehen von der mit großer Gesetzmäßigkeit eintretenden Verlängerung der Reaktionszeit.[1]) Die Verdrängung verrät sich:

1. Durch eine ungewöhnliche und verdächtige Fassung der Reaktion, welche aus dem Reizwort allein nicht erklärt werden kann, sondern deren eigentümlicher Charakter noch durch ein *X* konstelliert sein muß. Gelegentlich läßt sich dieses *X* direkt aus dem eigentümlich gezwungenen Charakter der Reaktion ablesen. Häufig erscheinen solche Reaktionen in Satzform.

2. Durch das Aufmerksamkeitsphänomen.

Eine V.-P., die das Reizwort stark im Sinne der „Frage" auffaßt und darum eine Reihe hochwertiger Assoziationen reproduziert, reagiert plötzlich mit einem Klang oder einer sonstwie auffallend oberflächlichen Assoziation, bei Abwesenheit einer äußeren Störung. Dieses Ergebnis ist verdächtig; es muß eine innere Störung, eine innere Ablenkung aufgetreten sein. Die V.-P. gibt vielleicht keine Auskunft. Bei einem ähnlichen Reizwort wiederholt sich das Phänomen. Wir sind nun sozusagen sicher, daß hier etwas dahinter steckt. Dieser Verdacht hat uns selten betrogen. Ein Komplex ist plötzlich aufgetaucht, hat eine gewisse Aufmerksamkeitsintensität auf sich gezogen, unterdessen wird reagiert, und vermöge der Aufmerksamkeitsstörung kann die Reaktion bloß eine oberflächliche sein.

3. Durch einen Fehler. Der auftauchende Komplex absorbiert alle Aufmerksamkeit, so daß die Reaktion entweder vergessen oder aus Mangel an jeglicher Assoziation nicht ausgeführt werden kann.

4. Durch eine Perseveration. In diesem Falle kann die kritische Reaktion eventuell ganz unauffällig sein, aber die folgende trägt einen abnormen Charakter, wobei die vorausgegangene Reaktion die Rolle des konstellierenden *X* übernommen hat. Das perseverierende Moment ist der von der vorausgehenden Assoziation angeregte Affekt.[2])

5. Durch Assimilierung des Reizwortes. Das Reizwort wird aus keinem ersichtlichen Grunde in einem besonders seltenen Sinne aufgefaßt, oder es wird in auffallender Weise mißverstanden, und zwar im Sinne eines das Bewußtsein erfüllenden affektbetonten Gedankens.[3])

---

[1]) Über das Verhalten der Reaktionszeiten wird eine spätere Mitteilung berichten.

[2]) Eine V.-P., deren Gemütsleben durch eine unangenehme finanzielle Angelegenheit stark beeinflußt ist, reagiert mit normaler Zeit auf krank — „arm", bei der folgenden Reaktion Stolz — „Bolz" mit verlängerter Reaktionszeit. Sie assoziiert also ohne weiter ersichtlichen Grund einen sinnlosen Reim. Klangassoziationen und Reime kommen bei dieser V.-P. nur an „kritischen" Stellen vor. „Arm" hat bei dieser V.-P. eine ganz besonders affektive Bedeutung, die Aufmerksamkeit bleibt am angeregten Komplex hängen, wodurch für die nächstfolgende Reaktion eine Störung durch innere Ablenkung entsteht.

[3]) Die schon in vorhergehender Anmerkung zitierte V.-P. reagiert auf Mitleid — „Arme" („arm" hat besonderen Affektton!). Die nächstfolgende Assoziation lautet: „gelb — viel". Es ist wieder eine Perseveration des finanziellen Komplexes, wobei „gelb" sofort als „Geld" assimiliert wird, trotzdem der V.-P. sämtliche Reizwörter unseres Schemas schon seit langer Zeit genau bekannt sind.

Die angeführten Punkte sind die Hauptkriterien eines versteckten Komplexes.[1])

Wir haben der Besprechung dieser feineren psychologischen Phänomene mit Absicht eine so große Aufmerksamkeit gewidmet, denn die affektiven Prozesse, deren Spuren wir in der normalen Reaktion mit möglichster Sorgfalt nachgegangen sind, spielen die allerhervorragendste Rolle in der pathologischen Reaktion, was wir später ausführlich zeigen werden. Was man bei der normalen Reaktion jetzt noch vielleicht als Spitzfindigkeit beiseite legen möchte, wird sich bei den pathologischen Reaktionen als bedeutendster Faktor enthüllen. Vorläufig legen wir namentlich auf die Erkenntnis großen Wert, daß die Reaktionen ein außerordentlich feines Reagens für affektive Vorgänge im einzelnen und für das individuelle Ansprechen der V.-P. im allgemeinen sind.

Zur Veranschaulichung unserer Erörterungen teilen wir Assoziationen von den sechs hauptsächlichsten Typen mit.

1. Sachlicher Typus.

a) Reaktionen einer V.-P., deren Einstellung im wesentlichen eine sachliche ist. Dabei steht die Auffassung des Reizwortes im Sinne einer Frage im Hintergrund. Es ist mehr Tendenz vorhanden, bloß aneinander zu reihen, zum Teil nach dem Gesetz der Ähnlichkeit, zum Teil hauptsächlich nach sprachlich geläufigen Verbindungen. (V.-P. 1 der gebildeten Männer.)

Weihnachten: Ostern
Sonntag: Montag
Winter: Frühling
See: Meer
Schüler: Lehrer
Vater: Mutter
Tisch: Bein
Kopf: Tuch
Tinte: Feder
Nadel: halter
Brot: verdienen
Lampe: Schirm
Baum: Schlag
Berg: grün
Traum: Schaum
Heft: Messer
Papier: -Schnitzel
Buch: lesen
Schule: besuchen
Singen: schreiben
Ring: Finger
Zahn: Zeit
Fenster: -Rahmen
Frosch: -bein
Blume: Kelch
Kirsche: Stein
Anstalt: Wärter
Klavier: spielen
Ofen: Stadt
spazieren: gehen
Kochen: essen
Wasser: trinken
Tanzen: Musik
Katze: Maus
dutzend: -weise
dunkel: hell
Herz: Schmerz
Vogel: -nest
weiß: schwarz
Spiel: Karten-
Kaiser: Wilhelm
Mond: -Schein
Schlagen: werfen
Anzünden: Haus
Stern: -schnuppe
Streicheln: Katze
großartig: prächtig
Kind: Hund

[1]) Bei einigen V.-P. haben auch die Wiederholungen eine gewisse Bedeutung als mittelbarer Ausdruck des Komplexes. (Wir haben im speziellen Teil einige Male darauf aufmerksam gemacht.) Es wiederholen sich häufig gewisse Worte, die mehr oder weniger eng mit dem Komplex assoziiert sind, resp. denselben indirekt vertreten.

Süß: sauer
reiten: fahren
freundlich: schmerzlich
schneiden: Messer
Krone: Reich
rauh: -bein
Gefängnis: Haft
scheiden: meiden
krank: schwach
Lied: Gesang
Kartoffel: salzen
faullenzen: Fauteuil
Kaffee: trinken
Opfer: bringen
Hochzeit: -mahl
Großmutter: Vater
bös: unartig
klatschen: Hände
Jahr: Monat
drohen: Faust
lang: schmal
reich: arm
Leiden: Freude
Auge: Zahn
Jugend: Spiel
Wirtschaft: Zum blutigen Knochen
Familie: (n)-skandal
Kummer: Sorge
aufpassen: aufmerken
Faust: Goethe
Volk: Aufstand
Mörder: Blut
überall: bin ich zu Haus
rechnen: messen
küssen: Mund
schlecht: recht
Reif: Frucht
Band: der Liebe
Grund: gefunden
Spiel: der Wellen
Gang: nach Canossa
zanken: Streit
blau: rot
Sofa: liegen
wild: Tier
Tränen: vergießen
Treue: deutsche
einmal: keinmal
Wunder: über Wunder
Blut: -Rache
Kranz: -Turner
wählen: Wahl
Recht: Gewalt
müssen: kein Mensch muß müssen
Hoffnung: läßt nicht zuschanden werden
klein: mein
ungerecht: Treulosigkeit
Welt: Schmerz
fremd: unbekannt
Griffel: schreiben
knurren: Hund
Knoten: -stock
Obst: essen
falsch: Fuchs
Helm: Zierde
Heu: Stroh
reinlich: peinlich
mutmaßen: W. (Name eines Bekannten, der eine besondere Hypothese aufgestellt hat.)
Haupt: voll Blut und Wunden
daheim: ists gut
Hecke: Dorn
träge: faul
Essig: sauer
heiß: kalt
Falle: -strick
ekeln: grausig
Harz: haften
Kehle: zuschnüren
steil: Berg
Schwung: schwingen
holen: bringen
Schädel: -Bildung
brauchen: können
Marke: timbre

Die Versuchsperson ist Arzt; darauf deuten einige medizinische Termini technici, wie Nadelhalter und Schädelbildung. Wir nehmen diese durch den Beruf konstellierten Reaktionen nicht mehr zu den „Konstellationen“, wie wir sie im engeren Sinne fassen. Derartige Reaktionen sind nicht subjektiv, dem Individuum allein gehörig, sondern mehr oder weniger einem ganzen Stande. Die einzige subjektive Konstellation ist bloß: mutmaßen: W.

b) Reaktionen einer V.-P., deren Einstellung eine sachliche ist, und bei welcher das Reizwort vielmehr durch seine Bedeutung überwiegt, als bei der vorhergehenden V.-P. Die Tendenz ist, eine möglichst korrekte Reaktion zu geben (V.-P. 4 der ungebildeten Frauen):

Tisch: Stuhl
Kopf: Arm
Tinte: Feder
Nadel: Faden
Brot: Käse
Lampe: Kerze
Baum: Strauch
Berg: Tal
Haar: Faden
Holz: Kohle
Salz: Mehl
Traum: Schlaf
Heft: Buch
Papier: Stoff
Buch: Zeitung
Schule: Kirche
Singen: jauchzen
Reif: Ring
Zahn: Mund
Fenster: Boden
Frosch: Storch
Blume: Gras
Kirsche: Pfirsich
Anstalt: Schule
Klavier: Violine
Farrenkraut: Rosenstrauch
Spazieren: springen
Wasser: Wein
Tanzen: singen
Dutzend: zehn
Herz: warm
Vogel: Katze
schwimmen: fahren
Spiel: singen
Kaiser: König
Mond: Sterne
Schlagen: beißen
Trotzig: sanft
anzünden: auslöschen
Stern: Sonne
Streicheln: schlagen
großartig: wunderbar
Kind: Frau
Reiten: fahren
freundlich: bös
Feile: Hammer
Krone: Helm
malen: Öl
danken: bitten
rauh: fein
stinken: schmecken
Gefängnis: Kerker
scheiden: zusammen
krank: gesund
Kartoffel: Brot
faullenzen: arbeiten
Kaffee: Milch
Opfer: Retter
Hochzeit: Begräbnis
bös: zufrieden
Soldat: Privatmann
klatschen: singen
drohen: schlagen
Anstand: höflich
fallen: eben
leiden: gesund
Jugend: Alter
Wirtschaft: Hotel
Familie: Mann
aufpassen: hören
Faust: Hand
Volk: Haushaltung (einzuschieben ist „Familie)
Mörder: Räuber
überall: hier
küssen: schmeicheln
schlecht: gut
reif: bitter (einzuschieben ist „süß")
Band: Stoff
Grund: Boden
Gang: springen
zanken: zufrieden
Sofa: Stuhl
lieben: hassen
wild: zahm
Tränen: lachen
schonen: besser
Wunder: Natur
Blut: Mensch
Kranz: Blumen
wählen: treffen
Recht: falsch
Gewalt: freiwillig
Rache: Frieden
Hoffnung: Freude
beten: glauben
Freiheit: gefangen
Welt: Volk
fremd: daheim
knurren: beißen
Knoten: Schnur
falsch: treu
Helm: Schwert
Teller: Platte
Heu: Gras
reinlich: sauber
mutmaßen: bezweifeln
Haupt: Arm
daheim: fort
Essig: Wein

Falle: fangen
ekeln: schmecken
Harz: Pech
Schwung: werfen

Die V.-P. ist eine Pflegerin aus unserer Anstalt. Subjektive Momente fehlen in den Reaktionen vollständig. Der Tenor ist ein außerordentlich sachlicher und ruhiger. Gegenüber der vorhergehenden V.-P. ist zu bemerken, daß hier die Bedeutung des Reizwortes der ausschlaggebende Faktor ist, was sich schon in den vielen Kontrasten ausspricht.

2. Egozentrische Einstellung.

a) Einfacher Konstellationstypus.

Reaktionen einer V.-P., bei welcher in der Reaktion zahlreiche subjektive Erfahrungen verwendet werden. Die Einstellung ist eine egozentrische, insofern das Reizwort vorzüglich subjektive Erinnerungen anregt. (V.-P. 4 der gebildeten Männer.)

Vater: ängstlich (V.-P. ist Vater eines Neugeborenen)
Kopf: rund
Dinte: sauer (einzuschieben rot — Lackmus)
Nadel: -Öhr
Brot: mechanische Brotfabrik
Lampe: riecht
Baum: F. (Name eines Bekannten, der mit einem bestimmten Erlebnis verknüpft ist)
Berg: Ütliberg
Haar: -Ausfall
Salz: Rheinfelden (dort befinden sich Salinen)
Holz: Ebenholz
Traum: R. (Name eines Kollegen, der sich zu dieser Zeit mit Traumanalysen beschäftigte)
Papier: Betrug (Papier im Sinne von Untersuchungsakten über einen Betrugsfall)
Buch: -staben
Bleistift: Cohinoor (V.-P. benutzt diese Marke)
Schule: Sch. (Name des Ortes, wo sich die Schule befindet, die V.-P. besucht hatte)
Singen: Frl. B. (Name einer Sängerin, die sich zur Zeit gerade in der Anstalt befand)
Ring: A II-Garten (Ein Ring, der damals in in dem betreffenden Anstaltsgarten gefunden wurde)
Zahn: Göschenen (Der Schriftsteller Z. wohnt in G.)
Fenster: Öffnung
Frosch: Laubfrosch
Blume: Rose
Kirsche: saftig
Anstalt: R. (bestimmte Anstalt für schwachsinnige Kinder)
Wärter: B. (Name eines bestimmten Wärters)
Farrenkraut: Bandwurm
Ofen: -pest
Spazieren: L. (Name eines Patienten, der viel spazieren ging)
Kochen: Kochkurs
Wasser: Versorgung
Tanzen: Konzertsaal (Saal, in dem die Tanzanlässe der Anstalt abgehalten werden)
Dunkel: -kammer (V.-P. ist passionierter Amateurphotograph)
Herz: -klappenfehler
Vogel: Pfoten („Krallen" ist einzuschieben)
Schwimmen: L. (Name eines Patienten, der häufig das Schwimmbad besuchte)
Weiß: Malaria (Ein Patient, namens Weiß, litt an Malaria)
Spiel: Halma (Wird zurzeit häufig auf den Abteilungen gespielt)
dreizehn: Stenographie („schreiben" ist einzuschieben. V.-P. beschäftigt sich eifrig mit Stenographie.)
Sofa: Kissen
Tausend: Basel (Ein Basler Studienfreund der V.-P. führte den Namen „Tausig", die Dialektform von „Tausend". Das Reizwort wurde natürlich schriftdeutsch zugerufen, aber von der V.-P. in der Dialektform assimiliert.)
lieben: Ball
Sohn: Söhnchen (V.-P. ist Vater eines neugeborenen Söhnchens)
wild: Zahnarzt („Wild" ist der Name eines Zahnarztes)
Tränen: Tal
Krieg: -sgetümmel
Treu: Hündchen
einmal: wieder Stenographie (siehe oben)
Wunder: Lourdes
Blut: englisch (In England darf man das Wort nicht sagen)
Recht: und Pflicht

müssen: Lessing (Bekanntes Zitat von Lessing ist einzuschieben)
Rache: Durst
Hoffnung: Schwangerschaft (Diese Konstellation ist aus obigen Erläuterungen verständlich)
Klein: Wärter („Klein" ist der Name eines Wärters)
beten: Kirche
Freiheit: Statue (V.-P. war in Amerika und hat besonders Neuyork bewundert)
ungerecht: einsperren (Konstellation aus dem täglichen Umgang mit querulierenden Patienten)
faullenzen: prächtig
Kaffee: Mokka
Opfer: L. (Name eines kranken Malers, der der mit Vorliebe Opferszenen malte)
Hochzeit: ohne Alkohol (V.-P. ist Abstinent)
Großmutter: gestorben
bös: R. (Name eines Patienten mit moralischem Defekt)
brauchen: B. (Name eines Kollegen)
Jahr: und Tag
drohen: Drohweber (Spitzname eines Patienten, der häufig Drohungen ausstieß)
sauer: Sauerteig
Jugend: München (Zeitung „Jugend")
Familie: -ntag
Kummer: kümmerlich
aufpassen: Assoziationsversuche (Momentane Konstellation)
Natur: R. (Name eines Patienten)
Volk: Völkerpsychologie von Wundt (Ein Werk, das jüngst von der Anstalt war angeschafft worden)
Mörder: G. (Name eines Mörders, der zurzeit gerade zur Begutachtung in der Anstalt war)
überall: Übermensch
rechnen: Rechenschieber
Reihe: M. (Name einer Person, die einen auf das Wort „Reihe" bezüglichen Witz gemacht hatte)
Grund: und Boden
Spiel: -Zeug
Arm: W. (Name eines Patienten, der sich am Arm verletzt hatte)
blau: Grotte in Capri
fremd: Fremdling
knurren: Dogge
Knoten: Ostschweizer (Erinnerung an die Studentenzeit)
Obst: stehlen
falsch: Falle
Helm: -Haus (öffentliches Gebäude in Zürich)
Elend: Hunger
Heu: Heustrich (Name eines Badeortes)
Himbeere: Park (Die Himbeeren im Anstaltspark)
daheim: Zeitung („Daheim")
Essig: selbstanmachen
Falle: Mausfalle
Kehle: Kehlkopfdeckel
Schlagen: (Name eines Arztes, der von einem Patienten Schläge bekommen hatte)
Stern: C. (St. ist der Name eines Patienten, der sich auf Abteilung C befindet)
Streicheln: Kätzchen
großartig: Großmann (Name eines Patienten, der bloß als Klangassoziation angereiht wurde)
Süß: Bananen (Vergl. die Reaktion „Holz: Ebenholz". V.-P. hatte jüngst Vorträge über Reisen in Afrika gehalten.)
Freundlich: H. (Name eines Bekannten)
schweben: S. (Name eines bekannten Luftschiffers)
Schädel: Occiput
rauh: A I (Rau ist der Name eines Patienten, der sich in Abteilung A I befindet)
melden: Wärter
Gefängnis: Polizeikaserne (Die P. in Zürich)
scheiden: Schwefelsäure
krank: Diabetes

Das Charakteristische dieses Typus besteht im Auftauchen zahlreicher subjektiver Erfahrungen, die meist aus jüngster Zeit stammen und zum größten Teil in das Gebiet der täglichen Beschäftigung gehören. Es ist selbstverständlich, daß trotz des im ganzen objektiven Charakters der Konstellationen auch solche mit unterlaufen, die einem gefühlsbetonten Komplex angehören. Dieselben sind aber im Vergleich mit den anderen relativ selten und zum Teil auch recht gut versteckt. Die vor kurzem erlebte Vaterfreude wirkt in einigen Reaktionen nach:

Vater: ängstlich, Hoffnung: Schwangerschaft, Sohn: Söhnchen. Dieser gefühlsbetonte Diminutiv scheint uns auch noch nachzuklingen in den etwas auffallenden Reaktionen: Streicheln: Kätzchen, Treue: Hündchen.

b) Komplexkonstellationstypus.

1. Reaktionen einer V.-P., bei welcher in der Reaktion ein gefühlsbetonter Komplex unverhüllt auftritt. Die Bedeutung des Reizwortes wird in Beziehung zu dem Komplex gestellt. (V.-P. 7 der gebildeten Männer.)

Holz: Stoß
Traum: -Studien (einfache Konstellation)
Heft: Feder
Papier: Linie
Bleistift: groß
Schule: Bank
Singen: Chor
Ring: am Finger
Zahn: Zähne
Fenster: -Rahmen
Frosch: hüpft
Blume: -Stock
Anstalt: groß
Klavier: kann ich nicht spielen
Wärter: B. (Name eines bestimmten Wärters)
Ofen: Holz
Spazieren: langer Weg
Tanzen: Hotel F. (ein bestimmtes Hotel, wo getanzt wurde)
Dunkel: -Zimmer
Herz: rot
Vogel: Federn
Schwimmen: Bewegung
Spiel: Kinder
Kaiser: Wilhelm
Schlagen: hauen
Anzünden: S. (Name eines Brandstifters)
Stern: Fräulein Stern (bestimmte Person)
Großartig: ah!
Kind: Kinder
Dunkelrot: wieder ah!
Reiten: Reitbahn
freundlich: sehr nett
Krone: Königin
rauh: Tisch
stinken: Pfui!
grell: weh
scheiden: W. (Name eines bestimmten Geisteskranken, dessen Ehe geschieden wird)
Kartoffel: -Brei
faullenzen: schön
bös: bin ich nicht
komm: mit ins Theater X (bestimmtes Theater)
Jahr: 1904
Familie: V. (eigene Familie der V.-P.)
aufpassen: sollt ich
endlich: wirds enden
Volk: viel wert

Mörder: im C. (bestimmter geisteskranker Mörder auf der Abteilung C in der Anstalt)
überall: ist der K. (Name eines beweglichen Katatonikers)
rechnen: kann ich nicht
küssen: immer wieder
natürlich: herrlich
schlecht: nein
Zeit: jetzt nicht
reif: bin ich dazu
} Komplex einer vor kurzem zum Abschluß gekommenen Liebesgeschichte
Reihe: Soldaten
Grund: und Boden
Spiel: Kind
arm: bettelarm
zanken: ach was!
Sofa: sitzt sich weich
lieben: ah!
Sohn: Vater und Sohn (V.-P. hatte wegen seiner Affäre unliebsame Auseinandersetzungen mit seiner Familie gehabt)
wild: Mutter (wild = zornig; wild ist hier im spezielleren Sinne des Dialektausdruckes dem Komplex assimiliert)
Tränen: hat sie jetzt (nämlich die verlassene Geliebte)
Schutz: kann ich ihr nicht bieten
Krieg: ja wenns nur wär
Treue: hab ich nicht gehalten
einmal: und nimmer wieder
Wunder: müßte geschehen
Blut: hat sie bleichsüchtiges
Kranz: auf den Sarg
wählen: eine andere
scheiden: brauch ich nicht
Recht: hat sie nicht
müssen: muß ich nicht
Gewalt: tu ich ihr nicht an
Rache: oh nein!
Hoffnung: ich weiß nicht
klein: oh nein!
beten: vielleicht —
lieb: hatt' ich sie
Wolle: Das Kleid einer Frau
alt: vielleicht —
Freiheit: könnte sie haben
ungerecht: war ich nicht
Welt: weit
fremd: ja, ist sie jetzt

Griffel: sie ist Lehrerin
knurren: Pudel
Knoten: -stock
falsch: blond (einzuschieben „eine Dame", die falsch ist und blond)
Helm: Feuerwehr
Kleider: Rock einer Frau
leise: kommt sie daher
galant: Die Treppe herauf
Teller: auf dem Tisch
Elend: sie weint
Heu: drin liegt ein Bauer
Himbeere: im Wald
daheim: in D. (Heimat der Geliebten)
Hecke: Zaun
träge: manchmal (d. h. sie ist manchmal träge)
werben: um eine Frau
heiß: Liebe
Bewußtsein: ja im Oberbewußtsein
Essig: sauer
Falle: hinein
ekeln: ja, soso
Auflauf: gibts deswegen nicht
Harz: Haare
putzen: ja schön und galant
Vorbedeutung: schlimm

Das Charakteristische dieser Reaktionsweise ist das Auftreten eines stark gefühlsbetonten Komplexes. Das Reizwort wird im Sinne einer Frage assimiliert; das Experiment trägt darum den Stempel einer Unterhaltung, wobei der V.-P. das Bewußtsein der momentanen Situation ziemlich in den Hintergrund getreten ist. Daraus ist der etwas abnorme Charakter einer derartigen Unterhaltung erklärbar. Die Reaktionsweise ist durch eine sehr starke psychische Sensibilität zu erklären. Die relativ zahlreichen Interjektionen und die egozentrischen Beziehungen auch außerhalb des Komplexes deuten darauf hin. Die Egozentrizität der V.-P. geht aus allem sehr deutlich hervor. V.-P. ist geistig durchaus gesund und würde zu anderen Zeiten wahrscheinlich einen viel objektiveren Typus dargeboten haben. Der abnorme Charakter der Reaktion ist bloß auf den vorübergehenden, aber beherrschenden Affekt zurückzuführen. Wir bemerken schon hier, daß dieser abnorme, durch den Affekt hervorgerufene Zustand der normale Prototyp für die hysterische Reaktionsanomalie ist.

2. Ein gutes Beispiel für einen verhüllt auftretenden Komplex ist V.-P. 1 der ungebildeten Frauen. Wir verweisen auf die bereits im speziellen Teil ausführlich referierten Assoziationen.

c) Prädikattypus.

Reaktionen einer V.-P., welche den Gegenstand des Reizwortes vom persönlichen Standpunkt aus wertet. (V.-P. 7 der gebildeten Frauen.)

See: Schöne Natur
Schüler: fleißig
Vater: Etwas Herrliches, Gutes, Heiliges
Nadel: Arbeit
Brot: bestes Nahrungsmittel
Lampe: Arbeit
Baum: etwas Schönes
Berg: schrecklich, schöner ist das Klettern
Haar: Kopfdecke
Salz: kräftige Speise
Holz: Feuer
Traum: viele Erlebnisse
Heft: viel Arbeit für die Kinder
Papier: gesegnet, weil wir drauf schreiben
Buch: Freude
Schule: Freude
Singen: schön
Ring: etwas Dummes
Zahn: froh, daß man keine mehr hat
Frosch: etwas Unnötiges
Blume: Freude
Kirsche: gute Frucht
Anstalt: eng
Klavier: meist mühsam
Wärter: Hochachtung
Farrenkraut: schöner Wald
Ofen: im kalten Winter herrlich
Spazieren: manchmal müssen
kochen: mühsam
Wasser: herrlich
Tanzen: gern, wenn man jung ist
Katze: Schleicherin

Dutzend: gerade, Ordnung
Dunkel: gräßlich
Herz: -klopfen
Vogel: herrlich, fliegen
schwimmen: herrlich
weiß: hart, grell
Spiel: freuen
dreizehn: ungeschickt
Mond: schön
schlagen: unnötig
Anzünden: Kunst, bis man's konnte
Stern: prächtig
großartig: pompös
Kind: Gottesgabe
Süß: angenehm
reiten: gefährlich
freundlich: Pflicht
Krone: unnötig
rauh: Winter
stinken: manchmal, Gasse
grell: wehtun
krank: wehtun

Das Charakteristische dieser Reaktionsweise ist ein ungemein starkes Vortreten der persönlichen Anteilnahme, was zu einer beständigen Wertung des Objektes meist mit Bezug auf die eigene Person führt.

II. Geschlechtsunterschiede im Normalversuch.

Wir haben unsere Individualzahlen auch vom Standpunkt des Geschlechtsunterschiedes aus betrachtet und entsprechende Durchschnitte berechnet:

	Männer		Frauen	
Koordination	19,8		19,4	
Prädikat	17,9	**38,6**	20,3	**40,7**
Kausalabhängigkeit	0,9		1,0	
Koexistenz	15,0		17,1	
Identität	7,8	**54,0**	4,8	**53,6**
Sprachlich motorische Formen	31,2		31,7	
Wortergänzung	0,5		0,9	
Klang	1,2	**2,0**	0,6	**2,0**
Reim	0,3		0,5	
Mittelbare	1,6		0,8	
Sinnlose	0,5	**3,9**	0,1	**2,4**
Fehler	1,8		1,4	
Wiederholung des Reizwortes	0		0,1	
Egozentrische Reaktion	2,2		1,3	
Perseveration	1,5		0,8	
Wiederholungen	9,9		8,2	
Gleiche grammat. Form	54,3		56,4	
Gleiche Silbenzahl	37,0		43,7	
Alliteration	9,1		8,9	
Konsonanz	14,0		13,5	
Gleiche Endung	12,4		10,9	
Total der Assoziationen	3000 Assoziationen		3800 Assoziationen	

Wenn man diese Zahlen überblickt, so fällt der minimale Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern auf. Mit wenig Ausnahmen sind die Zahlen im wesentlichen übereinstimmend, jedenfalls fehlen die deutlichen Zahlenunterschiede, welche z. B. die Gruppe der Gebildeten von derjenigen der Ungebildeten trennen. Bei den Männern ist der Typus ein etwas flacherer als bei den Frauen; die Männer haben etwas mehr Klangassozia-

tionen, auch mehr mittelbare Assoziationen, Phänomene, die direkt mit dem flacheren Typus zusammenhängen können. Die größere Zahl von egozentrischen Reaktionen und Perseverationen scheint nach den früheren Erörterungen vom ungenierteren Benehmen der Männer abzuhängen. Der Unterschied in den Zahlen der Übereinstimmung von grammatikalischer Form und Silbenzahl ist analog dem entsprechenden Unterschied von Gebildeten und Ungebildeten und dürfte darauf zurückzuführen sein, daß bei unseren männlichen Versuchspersonen, namentlich bei den Ungebildeten, das Bildungsniveau ein etwas höheres ist, als bei den entsprechenden weiblichen Versuchspersonen. Irgend etwas für die Psychologie der Frau Typisches hat sich aus den Zahlen des Normalversuches nicht ergeben, womit nicht gesagt sein soll, daß keine Unterschiede existieren. Unsere Untersuchungsmethode ist offenbar eine viel zu grobe, um derart feine Differenzen aufzufinden.

III. Durchschnitte der Ablenkungsversuche.

Wir geben hier eine Zusammenstellung der Durchschnittszahlen aus den Ablenkungsversuchen. Der leichteren Vergleichbarkeit wegen stellen wir den Durchschnitt des Normalzustandes daneben:

Ungebildete

	Frauen						Männer					
	Normal		Äußere Ablenkung				Normal		Äußere Ablenkung			
			60 Metro.		100 Metro.				60 Metro.		100 Metro.	
Koordination	25,2		19,0		15,7		23,3		20,8		14,8	
Prädikat	20,4	46,6	20,6	40,8	19,0	35,2	16,1	40,5	10,0	30,8	12,8	27,6
Kausalabhängigkeit	1,0		0,7		0,5		1,1		0		0	
Koexistenz	20,4		18,2		18,5		17,3		19,1		12,5	
Identität	5,0	49,4	9,7	52,2	9,2	61,0	10,0	55,6	17,4	58,5	15,1	63,3
Spr. motor. Formen	24,0		24,3		33,3		28.3		22,0		35,7	
Wortergänzung	0,3		0,2		0,5		0		0		0	
Klang	0,1	0,7	1,7	2,9	2,0	3,7	0.6	0,6	1,4	3,1	0,8	1,0
Reim	0.3		1,0		1,2		0		1,7		0,2	
Mittelbare	0,7		1,2		0,7		0,8		3,4		1,4	
Sinnlose	0,2	2,3	0.7	3,4	0,2	1,4	0,1	2,4	1,1	6,4	2,0	7,6
Fehler	1,4		1,0		0,5		1,5		1,4		2,2	
Wiederh. d. Reizwortes	0		0,5		0		0		0,5		2,0	
Egozentr. Reaktion	0,5		0,5		0,5		1,7		0		0	
Perseveration	1,0		2,0		2,5		0,7		0,5		0	
Wiederholungen	9.5		8,5		3,0		12.3		5,1		4,0	
Gleiche gram. Form	58,9		62,5		62,2		59,5		67,7		64.5	
Gleiche Silbenzahl	46,0		47,5		44,7		39,0		45,7		48,2	
Alliteration	8,4		11,0		11,2		9,2		8,0		12,4	
Konsonanz	12,2		18,5		15,7		12,5		23,4		18,8	
Gleiche Endung	11,3		11.7		16,0		16,3		14,3		18,2	
Total { Assoziationen	1600		400		400		1400		350		350	
Total { V.-P.	8		8		8		7		7		7	

Gebildete

	Frauen				Männer			
	Normal	Innere Ablenkung	Äußere Ablenkung		Normal	Innere Ablenkung	Äußere Ablenkung	
			60 Metro.	100 Metro.			60 Metro.	100 Metro.
Koord.	13,7	14,0	11,7	11,5	16,3	8,6	15,6	10,8
Präd.	20,2 } **35,0**	15,0 } **29,5**	21,2 } **33,6**	19,0 } **30,7**	19,7 } **36,7**	15,0 } **24,4**	12,0 } **28,0**	10,4 } **21.8**
Kausal.	1,1	0,5	0,7	0,2	0,7	0,8	0,4	0,6
Koex.	13,8	10,0	12,7	8,0	12,8	6,1	12,8	12,0
Id.	4,7 } **58,0**	4,3 } **44,8**	10,5 } **48,9**	9,0 } **56,0**	5,7 } **52.7**	4,5 } **49.2**	9,2 } **57.2**	6,6 } **61,4**
Sprachl.	39,5	30,5	25,7	39,0	34,2	38,6	35,2	42,8
Worterg.	1,5	4,5	3,0	2,2	1,1	4,3	1,2	2,6
Klang	1,1 } **3,3**	5,1 } **11,6**	5,5 } **10,2**	6,5 } **9,2**	1,9 } **3,6**	15,8 } **20,7**	8,0 } **9,6**	3,8 } **8,2**
Reim	0,7	2,0	1,7	0,5	0,6	0,6	0,4	1,8
Mittelb.	0,9	1,6	1,0	0,2	2,5	4,5	3,2	6,2
Sinnl.	0,1 } **2,6**	0,5 } **3,8**	1,2 } **5,7**	1,5 } **3,9**	0,9 } **5,5**	1,6 } **6,1**	2,0 } **5,2**	1,8 } **8,0**
Fehler	1,4	1,1	2,0	1,5	2,1	0	0	0
W.R.-W.	0,2	0,6	1,5	0,7	0	0	0	0
Egoz.	2,1	1,0	1,2	1,0	2,8	1,1	0,8	1,6
Persev.	0,6	1,0	2,2	1,7	2,4	1,6	2,0	3,0
Wiederh.	7,2	3,5	6,5	5,0	7,5	3,8	6,8	6,2
Gl. gr. F.	53,9	59,0	54,0	53,0	49,1	50,5	59,2	51,8
Gl. S.-Z.	41,5	45,5	47,7	43,5	35,0	44,6	46,4	41,0
Allit.	8,4	11,1	11,7	12,5	9,0	27,3	17,6	13,2
Kons.	14,9	19,3	19,0	20,6	15,6	33,3	23,6	20,6
Gl. End.	10,5	11,8	11,7	13,0	8,5	8,3	11,2	10,0
Total	2200	500	400	400	1600	550	250	435
V.-P.	11	6	8	8	8	6	5	5

Die Zahlen der Ablenkungsversuche zeigen einen progressiv flacheren Typus der Reaktion als die des Normalzustandes. Die Hauptveränderung ist eine ganz eindeutige: Die hochwertigen inneren Assoziationen treten in der Ablenkung zurück gegenüber den zunehmenden äußeren Assoziationen und Klangreaktionen.

Wenn wir die Zahlen der inneren Assoziationen überblicken, so sehen wir, daß die Frauen in dieser Gruppe höhere Zahlen haben als die Männer. Die niedrigsten Zahlen fallen auf die Männer. Der Einwurf, daß die Frauen von einer höheren Zahl innerer Assoziationen im Normalzustande ausgehen, gilt nur für die ungebildeten Frauen. Die gebildeten Frauen haben etwas flacheren Reaktionstypus im Normalzustand als die gebildeten Männer. Die Tatsache, daß die Zahl der inneren Assoziationen bei den Frauen nicht so tief sinkt wie bei den Männern, bedeutet, daß die Frauen den Intentionen des Experiments weniger entsprochen haben als die Männer. Die Nebeneinanderstellung der Minusdifferenzen der inneren Assoziationen zeigt deutlich das geringere Ansprechen der Frauen.

Die übrigen Differenzen lassen sich leider nicht mit der gleichen Evidenz darstellen, da sie sich auf drei Gruppen verteilen, deren Inhalte von verschiedener psychologischer Wertigkeit sind. Als einfacher Maßstab für die Größe der Ablenkung ist deshalb die Zahl der inneren Assoziationen das

beste. Die Differenzzahlen zeigen für die Männer eine gewisse Übereinstimmung, während die Minusdifferenz der ungebildeten Frauen eine größere ist als diejenige der gebildeten Frauen, was für eine bessere Anpassung der ungebildeten Frauen an das Experiment sprechen würde.

	Gebildet		Ungebildet
	Innere Ablenkung	Äußere Ablenkung	Äußere Ablenkung
Frauen	— 5,5	— 2,8	— 8,8
Männer	— 12,3	— 11,8	— 11,3

Minusdifferenz der inneren Assoziationen.

Allerdings zeigen nun wieder die Plusdifferenzen in der Gruppe der Klangreaktionen eine bedeutendere Zunahme bei den gebildeten Frauen als bei den ungebildeten an:

	Ungebildete Frauen	Gebildete Frauen
Plusdifferenz der Klangreaktionen:	2,6	8,3 bzw. 6,4

Der Grund für diesen Widerspruch dürfte darin liegen, daß die gebildeten Frauen sich dem Ablenkungsexperiment gegenüber bedeutend ungleichmäßiger verhielten als die ungebildeten weiblichen V.-P. Beide Gruppen vollführten die Versuchsanordnung, das Schreiben der Striche und das gleichzeitige Reagieren mit etwas mehr Schwierigkeiten als die Männer. Vergleicht man z. B. die Differenzen der gebildeten Männer und Frauen im inneren Ablenkungsversuch, so fällt sofort die vollkommenere Ablenkungswirkung bei den Männern auf. Der einzige wesentliche Unterschied der beiden weiblichen Gruppen dürfte darin liegen, daß die gebildeten Frauen wenigstens zeitweise imstande sind, ihre Aufmerksamkeit zu spalten.

Es scheint uns nun, als ob hier ein gewisser Unterschied in der Reaktionsweise von Mann und Frau vorläge, ein Unterschied, der sich quantitativ bestimmen ließe. Da aber immerhin bei der Beschränktheit des Materials Fehlerquellen nicht ausgeschlossen sind, so stellen wir diese Beobachtung noch zur weiteren Diskussion.

Die Zahlen in den einzelnen Gruppen des Schemas zeigen gewisse Schwankungen, welche einer Besprechung bedürfen.

Während die Koordinationen überall ziemlich gleichmäßig mit der Ablenkung abnehmen, zeigen die Prädikate in der Ablenkung ein etwas verschiedenes Verhalten bei Männern und Frauen.

	Gebildet	Ungebildet
	Äußere Ablenkung	Äußere Ablenkung
Frauen	— 0,2	— 0,6
Männer	— 8,5	— 4,7

Minusdifferenz der Prädikate.

Die Tabelle zeigt, daß bei Frauen in der Ablenkung das Heruntergehen der Prädikate ein geringeres ist als bei Männern. Erinnern wir uns hier an die bei der Besprechung des Prädikattypus aufgestellte Hypothese der primären sinnlichen Lebhaftigkeit der Reizvorstellungen, welche zu Prädikaten

eigentlich einlädt. Diese psychologische Eigentümlichkeit behauptet sich natürlich auch im Zustande einer versuchten Aufmerksamkeitsspaltung; sie wird diesen Versuch hindern, indem die ohne Zutun der aktiven Aufmerksamkeit primär lebhaften Bilder das Interesse in Beschlag nehmen und dadurch die der Versuchsanordnung entsprechende Aufmerksamkeitsspaltung verhindern, resp. erschweren. Ganz klar werden wir dieses Phänomen im Ablenkungsergebnis des Prädikattypus sehen, worauf wir verweisen. Unter den Frauen finden sich relativ sehr viele Prädikattypen, was die Ursache der anscheinend festeren Behauptung der Prädikate sein dürfte.

Gegenüber der Abnahme der inneren Assoziationen zeigt sich eine entsprechende Zunahme der äußeren Assoziationen, soweit dieselbe nicht durch ein stärkeres Heraufgehen der Klangreaktionen beeinträchtigt ist. An der Zunahme der äußeren Assoziationen nehmen nun nicht alle drei Gruppen gleichmäßig teil. Wir sehen sogar, daß die Zahl der Koexistenzen eher Tendenz zur Verminderung zeigt. Wir stellen hier wiederum die Differenzen zusammen:

Ungebildet		Gebildet	
Frauen	Männer	Frauen	Männer
— 2,0	— 1,5	— 3,4	— 0,4

Differenz zwischen Normalversuch und Ablenkung bezüglich Koexistenzen.

Es sind, eigentlich wider Erwarten, lauter Minusdifferenzen. Dieser Umstand zeigt, daß die Koexistenzen nicht teilnehmen am Steigen der äußeren Assoziationen. Wenn wir uns an die obige Erörterung erinnern, wo auseinandergesetzt wurde, daß die Koexistenzen häufig dem Bestreben, den Gegenstand des Reizwortes deutlich vorzustellen, entspringen, so erscheint die Abnahme im Ablenkungsversuch begreiflich. Die Koexistenz ist gewissermaßen eine Vorstufe der inneren Assoziation und nimmt darum teil am Abnehmen der letzteren.

Die Gruppen der Identitäten und sprachlich-motorischen Formen zeigen im allgemeinen eine Steigerung, die aber beeinträchtigt ist durch eine starke Zunahme der Klangreaktionen, wodurch z. B. gerade bei den gebildeten Frauen ein Zurückgehen der beiden Gruppen bedingt wird. Diese Schwankung erklären wir aus der schon mehrfach konstatierten Unregelmäßigkeit der Ablenkung. Auffallend ist das quantitativ geringe Auftreten der Wortergänzungen bei den Ungebildeten. Wir glauben hier die mangelhafte sprachliche Fertigkeit verantwortlich machen zu dürfen, speziell den Mangel an Übung im Schriftdeutschen. Versuche mit ungebildeten Deutschen, namentlich Norddeutschen, würden vielleicht andere Zahlen zutage fördern. Klangassoziationen sind bei den gebildeten V.-P. entschieden häufiger als bei den Ungebildeten.

Ein eigentümliches Verhalten zeigen die mittelbaren Assoziationen. Wir haben schon früher ein umgekehrtes Verhältnis ihres Zunehmens mit den Klangassoziationen angedeutet. Bei unseren Durchschnitten fällt zuerst eine Abhängigkeit vom Grade der Ablenkung auf.

	Ungebildet		Gebildet	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Normalversuch	0,7	0,8	0,9	2,5
Ablenkung	0,9	2,4	0,9	4,6

Diese Zahlen zeigen, daß die Ungebildeten im Normalversuch durchschnittlich weniger mittelbare Assoziationen produzieren als die Gebildeten, und daß die Frauen weniger produzieren als die Männer. In der Ablenkung zeigt sich die Abneigung der Frauen vor mittelbaren Assoziationen noch deutlicher. Während bei den Männern eine ganz deutliche Vermehrung auftritt, bleibt die Durchschnittszahl bei den gebildeten Frauen dem Normalversuch gleich, und bei den ungebildeten Frauen tritt bloß eine ganz unbedeutende Vermehrung ein. Es muß also in dieser Hinsicht irgend ein bezeichnender Unterschied der Geschlechter bestehen, dessen Wesen uns aber vorläufig nicht bekannt ist. Die oben erörterte Natur der mittelbaren Assoziationen (in überwiegendem Maße Klangreaktionen als Mittelglieder) läßt eine Abhängigkeit von der Ablenkung ohne weiteres verstehen. Wir dürfen also mit der Zunahme der Klangreaktionen auch eine Zunahme der mittelbaren Assoziationen erwarten. Der Übersichtlichkeit wegen wiederholen wir hier kurz die betreffenden Zahlen:

	Ungebildete				Gebildete			
	Frauen		Männer		Frauen		Männer	
	Kl. R.	Mittelb.	Kl. R.	Mittelb.	Kl. R.	Mittelb.	Kl. R.	Mittelb.
Normalversuch	0,7	0,7	0,6	0,8	3,3	0,9	3,6	2,5
Äußere Ablenkung I	2,9	1,2	3,1	3,4	10,2	1,0	9,6	3,2
Äußere Ablenkung II	3,7	0,7	1,0	1,4	9,2	0,2	8,2	6,2
Innere Ablenk. (nur bei Gebildeten)	—	—	—	—	11,6	1,6	20,7	4,5

Obschon in diesen Zahlen die oben erwähnte gleichzeitige Vermehrung von Klangreaktionen und mittelbaren Assoziationen in der Ablenkung im allgemeinen angedeutet ist, so stimmt das Zusammengehen der beiden Gruppen doch an einzelnen Stellen in auffallender Weise nicht. Besteht wirklich ein Zusammengehen der beiden Gruppen, so müßte man erwarten, daß jeweilen die Maxima der mittelbaren Assoziationen auf die Maxima der Klangreaktionen fallen. Das ist nun aber keineswegs der Fall. Betrachten wir in den Zahlen der Ablenkungsversuche die Maxima der mittelbaren Assoziationen, so sehen wir, daß nur in 2 Fällen die Maxima zusammenfallen. Auf die Maxima der Klangreaktionen fallen keine entsprechenden Vermehrungen der mittelbaren Assoziationen. Es ist also kein klarer und einfacher Zusammenhang im Sinne einer direkten Proportionalität vorhanden. Auch für ein umgekehrtes Verhältnis geben diese Zahlen keine ohne weiteres ersichtlichen Anhaltspunkte. Nur die Gruppe der gebildeten Männer zeigt ein Zusammenfallen eines eklatanten Maximums der mittelbaren Assoziationen mit dem Minimum der Klangreaktionen, was ein immerhin bemerkenswertes Faktum ist. Bei den beiden weiblichen Gruppen sehen wir ein auffallendes Zurückbleiben der mittelbaren Assoziationen hinter den Klangreaktionen. Bei

den gebildeten Männern entspricht dem hohen Ansteigen der Klangreaktionen von 3,6 % normal auf 20,7 % in der Ablenkung bloß eine Zunahme von 2 % der mittelbaren Assoziationen, während ihr Maximum, wie schon gesagt, auf das Minimum der Klangreaktionen fällt. Dieses Verhalten der mittelbaren Assoziationen scheint uns für ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis der beiden Gruppen voneinander zu sprechen, welches wir uns so denken, daß ein vermehrtes Auftreten der mittelbaren Assoziationen hauptsächlich die Gruppe der Klangreaktionen beeinträchtigt. Nehmen wir die Gruppe der Klangassoziationen in ihrem Verhältnis zu den mittelbaren Assoziationen betrachtet, so bietet sich folgendes Bild:

	Ungebildete				Gebildete			
	Frauen		Männer		Frauen		Männer	
	Kl. A.	Mittelb.	Kl. A.	Mittelb.	Kl. A.	Mittelb.	Kl. A.	Mittelb.
Äußere Ablenkung I	1,7	1,2	1,4	3,4	5,5	1,0	8,0	3,2
Äußere Ablenkung II	2,0	0,7	0,8	1,4	6,5	0,2	3,8	6,2

Das Verhalten der reinen Klangassoziationen zeigt mit einer Ausnahme das umgekehrte Verhältnis der beiden Gruppen. Die Wahl der Klangassoziationen zum Zwecke der Demonstration ist keine willkürliche, denn sie sind der Hauptteil der ganzen Klanggruppe, und zugleich sind sie diejenigen Assoziationen, welche im Normalzustand unterdrückt sind, was z. B. durchaus nicht von allen Reimen gilt. Und gerade dieser Umstand, daß die reinen Klangassoziationen im Normalzustand verdrängt sind, hat die größte Bedeutung für die Aufklärung des umgekehrten Verhältnisses. Die nicht ausgesprochenen, meist sogar ganz unbewußten Mittelglieder der mittelbaren Assoziationen sind in der überwiegenden Anzahl der Fälle Klangassoziationen. Im Normalzustand treten den Klangassoziationen stets Hemmungen entgegen, da sie in der Regel für den Assoziationsprozeß außerordentlich unzweckmäßig sind und darum ausgeschaltet werden. Es wird nun immer eine gewisse Neigung vorhanden sein, die Klänge zu unterdrücken; sie wird um so stärker sein, je geringer die Aufmerksamkeitsstörung ist, sie wird aber auch um so schwächer sein, je größer die Ablenkung ist. Mit steigender Ablenkung wird also die Reaktion immer stärker klanglich beeinflußt werden, und schließlich wird überhaupt nur noch ein Klang assoziiert. Zwischen der klanglichen Beeinflussung und der Klangassoziation kommt aber ein Punkt, wo die Klangassoziation zwar die entgegenstehende Hemmung nicht überwinden kann, aber doch den Sinn der folgenden Reaktion ausschließlich beeinflußt, indem sie den Zusammenhang zwischen Reizwort und Reaktion unterbricht, wobei es gleichgültig ist, ob die unterbewußte Klangassoziation zentripetal oder zentrifugal entsteht. Diese vermittelnde Klangassoziation, welche beinahe den Schwellenwert der Reaktion erreicht, führt zur Bildung der mittelbaren Assoziation. Selbstverständlich brauchen die Mittelglieder nicht immer Klangassoziationen zu sein, sie müssen nur gerade soviel Hemmung auf sich vereinigen, daß sie eben noch unter dem Schwellenwert der Reaktion bleiben. Wir fassen also die mittelbare Assoziation auf als ein Symptom von Verdrängungen minderwertiger Assoziationen, die beinahe

den Schwellenwert der Reaktion erlangen.[1]) Aus dieser Auffassung läßt sich ohne Schwierigkeit das anscheinend umgekehrte Verhältnis von Klangassoziation und mittelbarer Assoziation verstehen: Nimmt die Klangassoziation überhand, so ist daraus zu schließen, daß die Hemmungen für Klänge weggefallen sind; daher sind auch die Verdrängungen und deshalb die mittelbaren Assoziationen verhindert. Nimmt aber die Zahl der Klangassoziationen ab, so ist das ein Zeichen, daß die Hemmungen zunehmen, womit die Bedingungen für das Auftreten der mittelbaren Assoziationen gegeben sind. Die mittelbaren Assoziationen sind also ein Übergangsphänomen, das sein Optimum bei einer gewissen Stufe der Ablenkung erreicht. Aus diesem Umstande erklärt sich auch das anscheinend proportionale Zunehmen mit den Klangreaktionen und das nachträgliche Abnehmen im umgekehrten Verhältnis nach Überschreitung des kritischen Punktes.[2])

Claparède, der von einer anderen Seite her die Frage der mittelbaren Assoziationen bearbeitet hat, glaubt, daß sie das „résultat du concours de plusieurs associations intermédiaires, chacune trop faible pour être consciente" seien.[3]) Wir stimmen dieser Auffassung auch im Sinne unserer Versuchsergebnisse vollkommen bei. Die von der Reizvorstellung ausgehende Neigung zur Bildung einer sinngemäßen Assoziation hemmt das Auftreten der Klangassoziation. Beide sind aber zu schwach, um zur Reaktion zu gelangen. Überwiegt die mit der Reizvorstellung nicht sinngemäß verbundene Klangassoziation, so entsteht die mittelbare Assoziation, im anderen Fall eine, wenn auch klanglich stark beeinflußte, aber doch sinngemäße Reaktion. Die Auffassung Piérons[4]), welcher meint, das dritte Glied der mittelbaren Assoziation hätte ein größeres Interesse für das Individuum als das Mittelglied, enthält für unsere Versuchsergebnisse nichts Zutreffendes. Nichts destoweniger hat Piérons Ansicht etwas Bestechendes und gilt für alle diejenigen Fälle, wo der äußere Reiz im Sinne eines das Bewußtsein erfüllenden, stark betonten Komplexes unbewußt assimiliert wird. (Diese weitere Möglichkeit einer mittelbaren Assoziation werden wir in einer späteren Arbeit besprechen.) Für die Unzahl mittelbarer Assoziationen des täglichen Lebens trifft aber Piérons Ansicht meist nicht zu. Wir erwähnen von vielen Beispielen bloß eine recht instruktive Beobachtung aus der eigenen Erfahrung. Einer der Verfasser

[1]) Wir bemerken, daß diese Darstellung der mittelbaren Assoziation vorläufig nicht mehr als den Wert einer Arbeitshypothese beansprucht. Wir stellen unsere Zahlen und unsere Auffassung gerne noch zu weiterer Diskussion mit dem Wunsche, daß es vielleicht dem Zusammenarbeiten verschiedener Forscher gelingen möge, diese Frage befriedigend zu lösen.

[2]) Das Auftreten von mittelbaren Assoziationen unter dem Einfluß einer Aufmerksamkeitsstörung ist von einer anderen Seite her schon länger bekannt. Das Danebenbenennen von Bildern im Alkoholdelir (Bonhöffer), in der epileptischen Manie (Heilbronner), in gewissen katatonischen und hysterischen Zuständen usw. ist nichts anderes als mittelbare Assoziation, die nicht, wie in unserem Experiment, durch Verschiebung über eine Klangähnlichkeit, sondern durch Verschiebung über eine Bildähnlichkeit zustande kommt. Sie ist also in diesem Falle eine Nebenerscheinung der Ideenflucht auf optischem Gebiete und entspricht in allen Punkten den von uns auf akustisch-sprachlichem Gebiete nachgewiesenen Erscheinungen.

[3]) Vergl. Claparède: L'association des idées, p. 140, und Claparède: Association médiate dans l'évocation volontaire. Archives de Psychologie, T. III, p. 201.

[4]) H. Piéron: L'association médiate. Rev. phil., Août 1903, T. XXVIII, p. 147.

rauchte eine Zigarre, plötzlich fiel ihm ein, daß er keine Zündhölzchen mehr bei sich hatte. Er hatte eine längere Eisenbahnfahrt vor sich und dafür noch eine gute Havannazigarre zu sich gesteckt, um dieselbe unterwegs zu rauchen. Er dachte nun, er müsse die Zigarre an der zu Ende gehenden anzünden. Damit war Beobachter zufrieden und ließ den Gedankengang fallen. Er sah nun ca. 1 Minute zum Fenster hinaus auf die Landschaft, die er aufmerksam betrachtete; plötzlich bemerkte er, daß er fast unwillkürlich und ganz leise: „Bunau-Varilla" sagte. B.-V. ist der Name des bekannten Panamaagitators in Paris. Der Beobachter hatte den Namen einige Tage zuvor im „Matin" gelesen. Da ihm nun dieser Name außer allem Zusammenhang mit dem Bewußtseinsinhalt erschien, richtete er sofort die Aufmerksamkeit auf den Namen und beobachtete, was ihm dabei einfiel. (Also Freudsche Methode des zwanglosen Assoziierens.) Sofort fiel ihm „Varinas", dann „Manila" ein, fast zugleich auch „Cigarillo", dazu ein vages Gefühl eines südamerikanischen Milieus, das nächste deutliche Glied war die Havannazigarre und damit die Erinnerung, daß diese Zigarre den Inhalt des vorletzten Gedankenzyklus gebildet hatte. Die Mittelglieder „Varinas" und „Manila" bedeuten Tabaksorten, die beide für den Beobachter den Ton von etwas „Spanischem" hatten, „Cigarillo", das spanische Wort für Cigarette, Cigarillos mit Manillatabak hatte Beobachter in einer spanischen Kolonie, aber nicht in Südamerika geraucht. Trotzdem klang bei „Cigarillo" eine blasse Vorstellung von etwas „Südamerikanischem" an. Während Beobachter zum Fenster hinaussah, hatte er nicht das geringste Gefühl eines derartigen Gedankenganges, sondern seine Aufmerksamkeit war ganz auf die Landschaft konzentriert. Der unbewußte Gedankengang, der zur Bildung von „Bunau-Varilla" führte, gestaltete sich also folgendermaßen: Havannazigarre — Cigarillo mit spanisch-südamerikanischem Hintergrund — eigene Reiseerinnerung mit „Manila"-Cigarillo — spanisch-amerikanische Tabaksorte „Varinas" — („Varinas" und „Manila" durch Traummechanismus verdichtet in) „Varilla" = Bunau-Varilla. Der zureichende Grund für das unterbewußte Weiterverfolgen des Zigarrengedankens lag darin, daß Beobachter sich darauf eingestellt hatte, das Anzünden der Havannazigarre am Ende der noch brennenden Zigarre nicht zu versäumen. Nach Piéron müßte „Bunau-Varilla" das gefühlsbetonte, für den Beobachter gewünschte Endglied sein. Das ist es nun tatsächlich nicht, sondern bloß ein aus der Konkurrenz mehrerer allzu schwacher Mittelglieder entstandenes Verdichtungsprodukt (entsprechend der Auffassung Claparèdes). Der Mechanismus des Emporsteigens ist ein sprachlich-motorischer Automatismus, wie er bei Normalen nicht allzuselten vorkommt. (Bei gewissen Hysterischen allerdings ungleich häufiger.) Der unterbewußte Assoziationsgang bewegt sich durch Bild- und Klangähnlichkeiten, wie alle im Unterbewußten, d. h. außerhalb der Aufmerksamkeitsbetonung verlaufenden Assoziationen (mit Ausnahme gewisser somnambuler Vorgänge.) Wundt nennt anläßlich der Jerusalemschen Mitteilung[1]) das

[1]) Wundt: Sind die Mittelglieder einer mittelbaren Assoziation bewußt oder unbewußt? Philos. Stud., Bd. X, S. 326.

Jerusalem: Ein Beispiel v. Assoziation durch unbewußte Mittelglieder. Phil. Stud., Bd. X, S. 323.

Mittelglied „unbemerkt“ im Gegensatz zu „unbewußt“, worin wir keinen sachlichen Einwand, sondern bloß einen Wortstreit erblicken können. Daß Scripture[1]) in seinen experimentellen Untersuchungen über mittelbare Assoziationen zu zweifelhaften Resultaten, Smith[2]) und Münsterberg[3]) zu gar keinen gelangt, kann nicht erstaunen, denn ihre Versuchsanordnung ist von vornherein zu ungünstig angelegt für Erzeugung von mittelbaren Assoziationen. Die schönsten mittelbaren Assoziationen liefert aufmerksame Selbstbeobachtung im täglichen Leben.[4]) Mittelbare sprachliche Assoziationen entstehen, wie unser Experiment zeigt, hauptsächlich bei Ablenkungsversuchen.

Die sinnlosen Reaktionen zeigen, wie das zu erwarten ist, eine Zunahme in der Ablenkung.

Die Fehler, deren meist emotive Natur wir bei den Einzelschilderungen schon mehrfach betont haben, fallen bemerkenswerterweise in der Ablenkung der gebildeten Männer ganz fort. Im übrigen zeigen sie ein konstantes Verhalten. Bei der Besprechung des Durchschnittes des Prädikattypus werden wir auf diese Gruppe zurückkommen.

Ein ähnliches Verhalten wie die sinnlosen Reaktionen zeigt die Wiederholung des Reizwortes; sie nimmt ebenfalls mit der Ablenkung zu.

Die vier zuletzt genannten Gruppen haben wir zu der sogenannten Restgruppe vereinigt, und zwar mit der ursprünglichen Absicht, in dieser Gruppe die abnormen Nebenerscheinungen des Assoziationsexperiments zu sammeln. Aus der Zahl dieser Gruppe hofften wir dann einen gewissen Koeffizienten der Emotion zu gewinnen, in welche die V.-P. durch das Experiment versetzt wurde. Daß wir die mittelbaren Assoziationen ebenfalls hierher rechneten, beruhte auf der an sich nicht unwahrscheinlichen Voraussetzung, daß es sich bei den mittelbaren Assoziationen infolge ihrer Provenienz aus Klangverschiebungen eigentlich um Fehlversuche handelte. Die sinnlosen Reaktionen hielten wir selbstverständlich für Fehlversuche, ebenso die beiden letzten Gruppen. In dieser Auffassung haben uns namentlich gewisse Erfahrungen auf pathologischem Gebiete bestärkt, nämlich die Assoziationsphänomene bei emotioneller Stupidität[5]), wo die Zahlen dieser Gruppe bedeutend steigen. Nach unseren Versuchsergebnissen fällt die anfangs vermutete emotionelle Natur der mittelbaren Assoziationen allerdings weg. Nicht aber die der drei anderen Gruppen. Allerdings muß das Wesen der Emotion für diese drei

[1]) Scripture: Über den asszoiativen Verlauf der Vorstellungen. Phil. Stud., Bd. VII, S. 50.

[2]) William Smith: Zur Frage der mittelbaren Assoziation. Diss. Leipzig 1894.

[3]) Münsterberg: Beiträge zur experimentellen Psychologie, Heft IV, S. 9. M. erklärt zwar mit Nachdruck: „Mittelbare Assoziationen durch unbewußte Mittelglieder gibt es nicht.“ Es gab bloß in seinen Versuchen keine.

[4]) Einige schöne Beispiele mittelbarer Assoziationen finden sich bei Cordes: Phil. Studien, Bd. XVII, S. 70, 71, 75.

Die Vermutung, daß die Mittelglieder von mittelbaren Assoziationen unbewußte Phänomene seien, hält Cordes für eine „theoretische Konstruktion, die nie empirisch wird belegt werden können, denn unbewußte psychische Phänomene sind eben unerfahrbar.“ Die Absolutheit dieses Satzes würde der Autor jedenfalls revozieren, wenn er die Erfahrungen des Hypnotismus einigermaßen kennte.

[5]) Vergl. Jung: Über Simulation von Geistesstörung. Journal f. Psychologie u. Neurologie, Bd. II, S. 181.

Gruppen noch näher präzisiert werden. Sinnlose Reaktionen und wiederholte Reizwörter entspringen nach unserer Erfahrung in der Regel aus der Stupefaktion, welche durch die Versuchsanordnung bedingt ist, während die Fehler in der Mehrzahl auf der Emotion beruhen, welche durch Erweckung stark gefühlsbetonter Komplexe hervorgerufen wird. Eine Stupefaktion durch die Versuchsanordnung kann dabei völlig ausgeschlossen sein. Die Einbeziehung der Fehler in die Restgruppe ist daher eine anfechtbare. Wir haben darum den ursprünglich für diese Gruppe vorgesehenen Namen „Emotionsgruppe" durch die indifferente Bezeichnung „Restgruppe" ersetzt. Die Summierung der Zahlen dieser Gruppe geschah aus Gründen der Übersichtlichkeit, mit dem vollen Bewußtsein, damit etwas Provisorisches und Unzulängliches geschaffen zu haben. Jedermann, der schon experimentell, und namentlich in einer derart verwickelten Materie, gearbeitet hat, weiß, daß man Lehrgeld bezahlen muß und immer erst nachher weiß, was man vorher hätte wissen sollen.

Die egozentrischen Reaktionen, die gewissermaßen einen Indikator für gefühlsbetonte Reaktionen darstellen, zeigen ein Verhalten in der Ablenkung, das am besten durch eine Zusammenstellung der Differenzen zum Normalversuch demonstriert wird.

	Ungebildete		Gebildete	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Zahl der egoz. R. im Normalversuch	+ 0,5	+ 1,7	+ 2,1	+ 2,8
Differenz in der Ablenkung	0	— 1,7	— 1,0	— 1,6

Die angeführten Differenzen zeigen, daß nach unserem Material die Minusdifferenzen der Männer größer sind als die der Frauen, daß also mithin die Frauen die Egozentrizität zwar im Normalversuch nicht stärker verraten als die Männer, dieselbe aber gegenüber der Ablenkung etwas fester behaupten als die Männer.

Bezüglich der Perseverationen haben wir schon mehrfach ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis zu starken Gefühlsbetonungen nachgewiesen. Bezüglich ihres öfteren Zunehmens in der Ablenkung nahmen wir als Ursache den Assoziationsmangel bei abgelenkter Aufmerksamkeit an. Offenbar mischen sich hier verschiedene komplizierte Bedingungen, die wir vorderhand nicht auseinander halten können. Die folgende Zusammenstellung der Differenzen vom Normalversuch zeigt das Verhalten der Perseverationen in der Ablenkung.

Ungebildete		Gebildete	
Frauen	Männer	Frauen	Männer
+ 1,2	— 0,4	+ 1,1	— 0,2

Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, daß in der Ablenkung bei Männern die Perseverationen ab-, bei Frauen dagegen zunehmen.

Die Zahl der egozentrischen Reaktionen gibt uns einen ungefähren Maßstab, wieviel gefühlsbetonte Ichbeziehungen unter den Reaktionen vor-

kommen[1]); die Zahl der Perseverationen verrät uns etwas Ähnliches, nur in einer weniger direkten Form.

Wie wir oben gesehen haben, zeigen die Frauen eine geringere Einwirkung der Ablenkung auf die Reaktion. Man darf aus diesem Verhalten darauf schließen, daß die weibliche Aufmerksamkeit sich unserem Experiment gegenüber als weniger spaltbar erwiesen hat. Damit dürfte die geringere Veränderung in der Zahl der egozentrischen Reaktionen bei den Frauen in Zusammenhang stehen. Wenn die Zahl der egozentrischen Reaktionen eine nur geringe Abnahmetendenz zeigt, so ist zu erwarten, daß die Perseverationen ein ähnliches Verhalten zeigen. Sie nehmen aber sogar zu. Wir erklären uns dieses Verhalten daraus, daß bei der durch die Ablenkung künstlich erzeugten Assoziationsleere gefühlsbetonte Bewußtseinsinhalte leichter verharren können als sonst. Warum nun aber speziell die Frauen Tendenz haben, in der Ablenkung mehr zu perseverieren, das wissen wir nicht. Vielleicht hängt es mit intensiveren Gefühlen zusammen?

Die etwas geringere Spaltbarkeit der weiblichen Aufmerksamkeit kann auf folgenden Ursachen beruhen:

1. Wir haben schon darauf hingewiesen, daß verschiedene Individuen (Prädikattypen) vermutlich primär viel lebhaftere innere Bilder haben als andere. „Lebhaftere Bilder", d. h. solche, die ein größere Aufmerksamkeitsintensität auf sich vereinigt haben, oder mit anderen Worten: solche, die zugleich mit vielen anderen antönenden Assoziationen auftreten. Je größer ein Assoziationskomplex ist, desto mehr ist auch der „Ich-Komplex" in Mitleidenschaft gezogen. Es ist daher begreiflich, daß mit der Lebhaftigkeit der inneren Bilder nicht nur die Zahl der inneren Prädikate, sondern auch hauptsächlich die Zahl der subjektiven Werturteile resp. der egozentrischen Reaktionen wächst.

2. Die Lebhaftigkeit des inneren Bildes ist nun durchaus nicht immer eine primäre, unwillkürliche Erscheinung, sondern kann auch eine künstliche sein, indem willkürlich die Aufmerksamkeit darauf gerichtet wird, oder, mit anderen Worten, indem dem mit wenig Nebenassoziationen auftretenden Bild zahlreiche neue Assoziationen angegliedert werden. Diese Tätigkeit ist vom auftretenden Bild bloß angeregt, sie wird aber ausgeübt von einem anderen, das Bewußtsein eben erfüllenden Assoziationskomplex. Die Lebhaftigkeit des inneren Bildes ist also in einem Falle eine primäre, unwillkürliche, im anderen Falle eine sekundäre, gewollte. Letztere Form steht dann unter dem Einfluß irgend eines anderen, momentan vorhandenen intellektuellen Phänomens.

3. Sind die inneren Bilder primär sehr lebhaft und plastisch, d. h. treten sie von vornherein mit vielen Nebenassoziationen gleichzeitig auf, so müssen sie immer eine ganz bestimmte Wirkung auf die Aufmerksamkeit besitzen und darum eine Spaltung derselben nach dem Grade der Lebhaftigkeit erschweren, bezw. hindern. Dies ist, wie wir sehen werden, beim Prädikattypus der Fall.

[1]) Bei Frauen kommen aber lange nicht alle egozentrischen Beziehungen einwandsfrei heraus, aus dem einfachen Grunde, weil die Experimentatoren männlichen Geschlechtes sind.

4. Sind die inneren Bilder unter dem Einfluß eines schon vorhandenen Assoziationskomplexes künstlich lebhaft oder plastisch, so hängt es nur von der Stabilität dieses Komplexes ab, ob die Spaltung der Aufmerksamkeit möglich sein wird oder nicht.

5. Wir haben keinen Grund, anzunehmen, daß bei Frauen überhaupt die inneren Bilder primär lebhafter seien als bei Männern. (Sonst müßten wahrscheinlich alle Frauen dem Prädikattypus angehören.) Wir haben aber, wie wir schon oben darlegten, die gegründete Vermutung, daß die relativ hochwertigen Reaktionen der Ungebildeten, besonders der ungebildeten Frauen, auf einer (quasi) absichtlich erteilten Lebhaftigkeit der Reizvorstellung beruhen. Der Assoziationskomplex, der diese Tätigkeit ausführt, ist die besondere Auffassung, welche die Ungebildeten vom Assoziationsexperiment haben. Da sie unter dem Einfluß dieser Obervorstellung das Reizwort hauptsächlich von der Bedeutungsseite her auffassen, so müssen sie der Reizvorstellung eine größere Aufmerksamkeit zuwenden, wodurch notwendigerweise der Ablenkung weniger nachgegeben wird, wie auch unsere Zahlen zeigen. Daß es wiederum besonders die ungebildeten Frauen sind, welche der Ablenkung am wenigsten nachgeben, steht im Einklang damit, daß sie auch am stärksten unter dem Einfluß der besonderen Auffassung des Experimentes stehen. Daß nun aber auch die gebildeten Frauen Tendenz zeigen, der Ablenkung weniger nachzugeben als die Männer, kann nicht mehr bloß auf der besonderen Auffassung des Experimentes beruhen, sondern muß auf den schon erwähnten Umstand bezogen werden, daß unter unseren gebildeten weiblichen V.-P. relativ viele Prädikattypen sind, die überhaupt sozusagen kein Ablenkungsphänomen zeigen. Wir teilen darum hier die Durchschnittszahlen derjenigen gebildeten Frauen, die keine Prädikattypen sind, mit:

Gebildete Frauen mit Ausschluß der Prädikattypen

	Normal		Äußere Ablenkung 60 Metro		Äußere Ablenkung 100 Metro.	
Koordination	15,2	**30,2**	13,5	**28,3**	10,8	**20,8**
Prädikat	14,0		14,0		9,6	
Kausalabhängigkeit	1,0		0,8		0,4	
Koexistenz	15,3	**62,6**	12,4	**50,4**	7,2	**62,8**
Identität	4,8		11,2		8,8	
Sprachlich motorische Formen	42,5		26,8		46,8	
Wortergänzung	1,5	**3,7**	4,0	**14,0**	3,6	**13,2**
Klang	1,4		8,0		9,2	
Reim	0,8		2,0		0,4	
Mittelbare	1,0	**2,4**	1,2	**5,0**	1,6	**3,2**
Sinnlose	0,1		2,0		0	
Fehler	0,9		1,6		0,4	
Wiederholung des Reizwortes	0,4		0,2		1,2	
Egozentrische Reaktion	0,3		0,4		1,6	
Perseveration	0,7		2,4		0	
Wiederholungen	6,9		4,8		3,6	

Gebildete Frauen mit Ausschluß der Prädikattypen

	Normal	Äußere Ablenkung	
		60 Metro.	100 Metro.
Gleiche grammat. Form	41,8	63,2	42,4
Gleiche Silbenzahl	60,1	47,6	57,2
Alliteration	8,5	13,2	15,2
Konsonanz	14,7	21,2	24,0
Gleiche Endung	12,6	15,2	13,2
Total { Assoziationen	1200	250	250
Total { V.-P.	6	5	5

Aus den Zahlen dieser Tabelle ist sofort ersichtlich, daß nicht die Frauen als solche eine geringere Spaltungsfähigkeit haben als die Männer, sondern daß es bloß der Prädikattypus war, welcher den Durchschnitt der gebildeten Frauen stark beeinflußte. Unsere Zahlen zeigen ein deutliches Ablenkungsphänomen, das in nichts hinter dem der Männer zurücksteht.

Die Wiederholungen gleicher Reaktionen nehmen mit der Ablenkung ab; die Gründe für dieses Verhalten sind leicht verständlich.

Die Zahlen der sprachlichen Bindung steigen in der Ablenkung, wodurch die Beeinflussung der Reaktion durch mehr äußere und mechanische Momente quantitativ ausgedrückt wird. Bemerkenswert ist, daß bei Ungebildeten nicht nur im Normalversuch eine quantitativ größere Übereinstimmung in der grammatikalischen Form vorhanden ist als bei den Gebildeten, sondern auch daß der Ablenkungsversuch noch steigernd wirkt, und zwar noch intensiver als bei den Gebildeten, trotzdem die Ungebildeten ein etwas geringeres Ablenkungsphänomen zeigen. Die folgenden Differenzen[1]) demonstrieren dieses Verhalten deutlich:

	Frauen	Männer
Ungebildete	+ 3,4	+ 6,6
Gebildete	+ 1,4	+ 4,7

Die Zahl der Übereinstimmung in der grammatikalischen Form beginnt also bei den Ungebildeten nicht nur auf einem höheren Niveau, sondern steigt auch noch höher in der Ablenkung als die entsprechende Zahl bei den Gebildeten. Der Grund für dieses Verhalten liegt wahrscheinlich in dem Umstande, daß den Gebildeten in der Ablenkung doch zahlreichere eingeschliffene Phrasen zur Verfügung stehen.

Die Zahlen der Übereinstimmung in Silbenzahl, der Alliteration, Konsonanz usw. zeigen ein Verhalten, das keines weiteren Kommentars bedarf.

Die fast allgemeine Abnahme der Zahlen der sprachlichen Bindung im zweiten Teile der Ablenkung steht im Zusammenhang mit dem Abnehmen der Klangreaktionen. Diese Veränderung ist auf die Gewöhnung zu beziehen, bei der die einzelnen Momente intensivster Ablenkung allmählich zurücktreten.

---

[1]) Differenz zwischen der Zahl der gleichen grammatikalischen Form im Normalversuch und der Durchschnittszahl der Ablenkungsversuche.

IV. Durchschnitt des Prädikattypus in Normalversuch und Ablenkung.

Wir stellen hier die Durchschnittszahlen aller derjenigen Versuchspersonen zusammen, welche wir als „Prädikattypen“ bezeichnen. Wir haben unter diesen Typus diejenigen V.-P. gerechnet, bei denen die inneren Assoziationen gegenüber der Gruppe der sprachlich-motorischen Formen prävalieren, wobei die Anzahl der Prädikate durchschnittlich um das Doppelte die der Koordinationen überwiegt. Unter den in der Durchschnittsberechnung verwendeten V.-P. finden sich 7 Frauen und 2 Männer.[1])

	Prädikattypus						Nicht-Prädikattypus					
	Normal		Äußere Ablenkung 60 Metro.		Äußere Ablenkung 100 Metro.		Normal		Äußere Ablenkung 60 Metro.		Äußere Ablenkung 100 Metro.	
Koordination	12,5	**45,7**	14,8	**46,5**	13,1	**43,8**	21,5	**36,0**	18,0	**29,9**	14,3	**25,4**
Prädikat	32,1		31,2		30,5		13,5		11,3		10,8	
Kausalabhängigkeit	1,1		0,5		0,2		1,0		0,6		0,3	
Koexistenz	13,5	**48,6**	13,7	**44,9**	11,7	**49,3**	17,2	**58,2**	16,0	**57,2**	12,2	**62,8**
Identität	4,1		8,0		8,5		7,3		13,2		10,8	
Sprachl. motor. Form	31,0		23,2		29,1		33,7		28,0		39,8	
Wortergänzung	0,8	**1,5**	0,8	**3,0**	0,2	**1,5**	0,8	**2,5**	1,3	**7,5**	1,7	**7,0**
Klang	0,3		1,4		1,1		1,1		4,7		4,2	
Reim	0,4		0,8		0,2		0,6		1,5		1,1	
Mittelbare	0,8	**3.2**	1,7	**4,6**	0,2	**4,6**	1,5	**2,9**	2,2	**5,1**	1,9	**4,7**
Sinnlose	0		0,2		1,1		0,3		1,2		1,3	
Fehler	2.4		2,5		2,5		1,0		0,8		0,8	
Wiederh. d. Reizwortes	0		0,2		0,8		0,1		0,9		0,7	
Egozentr. Reaktion	3,6		1,7		1,4		1,0		0,6		0,7	
Perseveration	0,8		1,1		1,1		0,9		1,8		1,9	
Wiederholungen	9,9		8,0		4,8		8,5		6,5		4,0	
Gleiche gram. Form	40,7		43,1		45,4		62,1		66.9		63,8	
Gleiche Silbenzahl	37,3		44,0		47,4		42,9		47.3		43,5	
Alliteration	7,9		8,8		10,8		9,4		12,4		14,1	
Konsonanz	12,9		15.4		14,2		14,4		22,4		20,8	
Gleiche Endung	6,7		7,7		11.1		14,0		15,4		16,6	
Total — Assoziationen	1792		350		350		4586		1000		1085	
Total — V.-P.	9		7		7		23		20		20	

Wir haben zur Vergleichung neben den Prädikattypus den Durchschnitt aller anderen Typen gestellt. Der Unterschied ist ein auffallender. In der Ablenkung zeigt der Prädikattypus keine nennenswerte Veränderung: Der Prädikattypus spaltet seine Aufmerksamkeit nicht, während alle anderen Typen sich dem Störungsreiz wenigstens einigermaßen zugänglich erweisen. Diese Tatsache ist außerordentlich merkwürdig.

Wie wir bereits andeuteten, haben nach unserer Vermutung die Individuen, die dem Prädikattypus angehören, primär lebhafte innere Bilder, auf welche im Momente des Auftretens (im Gegensatz zur willkürlich erteilten Lebhaftigkeit) die Aufmerksamkeit bereits unwillkürlich fixiert ist. Wir haben

[1]) Von der dreigliedrigen Prädikattypusfamilie wurde bloß eine Versuchsperson in die Berechnung aufgenommen.

an unserem Material beobachtet, daß unter den Reaktionen des Prädikattypus neben zahlreichen Werturteilen auch auffallend viele Prädikate sich finden, welche sinnliche Eigenschaften des Reizwortgegenstandes bezeichnen, und zwar namentlich visuelle. Einzelne V.-P. gaben auch sofort an, daß sie jeweils ganz bestimmte plastische Bilder erhielten.[1]) Auf diese Beobachtung gründeten wir die Theorie des Prädikattypus.

Ein inneres Bild ist lebhaft, wenn die mit ihm zunächst verbundenen Assoziationen mitanklingen. Die nächsten Assoziationen beim Bilde eines Konkretums sind die Sinnesanteile: das Visuelle, Akustische, Taktile und Motorische. Ein lebhaftes Bild befindet sich im Zustande der Aufmerksamkeit.[2]) Je lebhafter das Bild ist, desto stärker sind die Hemmungen, die von ihm auf alles Nicht-Assoziierte ausgehen, desto geringer wird daher auch die Spaltungsfähigkeit der Aufmerksamkeit sein. In dem beim Prädikattypus sozusagen mangelnden Ablenkungsphänomen erblicken wir den Beweis für die Richtigkeit unserer Auffassung. Der Prädikattypus kann seine Aufmerksamkeit nicht spalten, weil seine primär lebhaften inneren Bilder die Aufmerksamkeit derart in Anspruch nehmen, daß minderwertige Assoziationen (welche das Ablenkungsphänomen ausmachen) gar nicht zustandekommen können.

Aus unserer Hypothese lassen sich nun alle Eigentümlichkeiten des Prädikattypus erklären.

1. Die hohe Anzahl der Prädikate. Die V.-P. bezeichnen eine besonders auffallende Eigenschaft des inneren Bildes und benutzen dazu natürlicherweise das Prädikat. Auf die Anzahl der Prädikate ist hauptsächlich die große Zahl innerer Assoziationen zurückzuführen. Das Verhältnis der inneren zu den äußeren Assoziationen erinnert an dasjenige bei Ungebildeten. Das Gemeinsame ist aber nur die Höhe der angewandten Aufmerksamkeit. Die Prädikate werden auch in der Ablenkung festgehalten, was wir als einen deutlichen Beweis für die Unwillkürlichkeit der Bildplastizität ansehen.

2. Die große Zahl egozentrischer Reaktionen. Je größer die Lebhaftigkeit des Bildes ist, oder je größer der im Moment das Bewußtsein erfüllende Assoziationskomplex ist, desto mehr muß er auch die das Persönlichkeitsbewußtsein konstituierenden Assoziationen anregen und in sich aufnehmen, um durch diese Synthese bewußt zu bleiben. Auf diese Weise müssen dem auftretenden Assoziationskomplex eine ganze Reihe persönlicher Bezüge zukommen, welche dann als besonders auffallende Eigenschaften des

---

[1]) Diese plastischen Bilder entsprechen ungefähr den Individualvorstellungen Ziehens. Wir haben absichtlich beim Experiment nicht danach gefragt, um zu vermeiden, daß durch diese Suggestion die Aufmerksamkeit sofort darauf gerichtet würde. Bei vielen Individuen nämlich braucht es nur eine geringe Anstrengung der Aufmerksamkeit, um sofort ganz plastische Bilder zu erzeugen. In diesem Falle werden dann bloß die an sich leeren und allgemeinen Wortbilder verdrängt, was bei entsprechender Suggestion halb unbewußt geschehen kann, ganz besonders bei ungeübten V.-P.

Ob die vermutete besondere Lebhaftigkeit der Bilder eine beständige Eigentümlichkeit dieser V.-P. ist, oder ob sie bloß dem Assoziationsexperiment gegenüber vorhanden ist, wissen wir nicht.

[2]) D. h. es vereinigt die Aufmerksamkeit auf sich.

Bildes bezeichnet und reagiert werden. Daraus gehen die egozentrischen Reaktionen hervor.

3. Die relativ große Fehlerzahl. Fehler sind in der Regel Ausfälle der Reaktion infolge der Anregung eines stark gefühlsbetonten Komplexes, der die Aufmerksamkeit so stark fesselt, daß daneben nicht mehr reagiert werden kann. Daß beim Prädikattypus infolge der größeren Lebhaftigkeit des Bildes mehr gefühlsbetonte Komplexe angeregt werden als bei anderen Typen, ist ohne weiteres plausibel. Daß in der Ablenkung die Fehler Tendenz zur Vermehrung zeigen, ergibt sich auch als notwendige Folge aus unseren Voraussetzungen. Wird das Minimum der freien Aufmerksamkeit, das neben der durch das Bild gebundenen noch vorhanden ist, durch eine Tätigkeit (das Taktschreiben) in Anspruch genommen, so bleibt zur Ausführung der Reaktion gar nichts mehr übrig, woraus jedenfalls keine Verminderung der Fehler resultieren kann.

Aus den Zahlen des Ablenkungsversuches geht hervor, daß der Prädikattypus nicht bloß eine zufällige, augenblickliche Einstellung ist, sondern einer wichtigen psychologischen Eigentümlichkeit entspricht, die sich auch unter veränderten Bedingungen[1]) behauptet.

V. Der Einfluß der grammatikalischen Form des Reizwortes auf die Reaktion.

Wie leicht einzusehen, ist die Wahl des Reizwortes mit allen seinen verschiedenen Eigenschaften nichts Gleichgültiges. Es gibt eine ganze Reihe von Reizwörtern, welche prädilekte Reaktionen haben. So gibt es zum Beispiel eine große Anzahl Bezeichnungen für konkrete Gegenstände, zu denen regelmäßig koexistente Vorstellungen assoziiert werden, ganz abgesehen von vielen Reizwörtern, welche stereotype Wortverbindungen anregen: z. B. scheiden — tut weh oder scheiden — meiden, Blut — rot. Es wird auch für die quantitativen Verhältnisse sehr in Betracht kommen, ob das Reizwort Substantiv, Adjektiv oder Verbum ist. Ein Hauptmoment wird dabei die Häufigkeit der betreffenden Wortform sein. Nach in beliebigen Büchern vorgenommenen Zählungen kann man sagen, daß die Sprache durchschnittlich doppelt so oft Substantiva als Adjektiva und als Verba gebraucht. Ein Substantiv als Reizwort wird also nach dem Frequenzgesetz leichter „beantwortet" werden als eine andere Wortform. Umgekehrt wird die geringere Frequenz von Verb und Adjektiv der Reaktion etwas größere Schwierigkeiten verursachen, ganz abgesehen davon, daß den meisten V.-P. ein außerhalb des Satzzusammenhanges stehendes Adjektiv oder Verb in Infinitivform merkwürdiger vorkommt als ein Substantiv, das womöglich noch irgend einen konkreten Gegenstand bezeichnet, über den sich etwas aussagen läßt. Wir haben in dieser Hinsicht am Material des Normalversuches vergleichende Untersuchungen angestellt und haben folgende Durchschnittszahlen gefunden:

[1]) Womit wir natürlich bloß unsere Versuchsbedingungen meinen. Unter dem Einfluß von Ermüdung und Alkohol schwänden wahrscheinlich die Prädikate, was allerdings noch zu untersuchen wäre.

	Auf Verba reagiert						Auf Adjektiva reagiert					
	Subst.	Adj.	Verb.	Assoziationen		Klang	Subst.	Adj.	Verb.	Assoziationen		Klang
				Inn.	Äuß.					Inn.	Äuß.	
Gebildete Männer	63,2	15,8	20,6	48,4	41,6	7,4	53,1	43,6	2,9	43,5	45,0	8,0
Ungebildete Männer	32,7	21,7	45,5	49,6	47,4	1,1	32,4	64,8	2,7	44,8	51,0	3,4
Gebildete Frauen	45,7	19,4	34,7	55,5	39,2	4,5	39,1	52,6	7,4	43,3	45,4	3,1
Ungebildete Frauen	52,8	14,4	32,6	69,0	29,6	0,3	49,4	47,3	3,0	60,8	37,3	1,1
Prädikattypus	54,8	26,2	18,9	62,8	33,4	2,7	64,0	29,7	5,2	64,2	28,2	1,9
Nicht Prädikattypus	46,7	15,0	38,1	52,4	41,8	4,2	35,5	59,9	4,4	42,8	51,0	4,3

Die unter den Individualzahlen regelmäßig angeführte Zahl der Übereinstimmung in der grammatikalischen Form zeigt im allgemeinen, daß Reizwort und Reaktion durchaus nicht immer in der grammatischen Form übereinstimmen. Die obige Tabelle zeigt nun die in Prozenten ausgerechneten Durchschnittszahlen für die am besten charakterisierten Gruppen unserer V.-P. Von der Mitteilung der Individualzahlen haben wir abgesehen, um eine allzugroße Häufung von unübersichtlichen Zahlenreihen zu vermeiden. Zudem zeigen die Durchschnittszahlen am deutlichsten die charakteristischen Schwankungen, auf die es im wesentlichen ankommt.

In der Gruppe der Verba fällt es auf, daß mit Ausnahme einer Gruppe hauptsächlich Substantiva auf Verba reagiert wurden, bloß die ungebildeten Männer reagieren hauptsächlich mit Verben auf Verben. Am meisten Substantiva reagierten die gebildeten Männer. Diesen nähern sich merkwürdigerweise die ungebildeten Frauen, während die gebildeten Frauen sich mehr den ungebildeten Männern nähern. Es ist von vornherein sicher, daß das sprachliche Frequenzgesetz einen großen Einfluß auf die Bevorzugung dieser oder jener Reaktionsweise hat. Es ist daher ganz verständlich, daß die gebildeten Männer, die ohnedies einen sehr flachen Reaktionstypus haben, das geläufigere Substantiv dem selteneren Verb vorziehen; daß aber die ungebildeten Frauen sich anscheinend ähnlich verhalten, ist nicht ohne weiteres verständlich, sondern bedarf der ausführlichen Erörterung.

Während nach unseren Beobachtungen die gebildeten Männer meist geläufige Substantiva an Verba anreihen, bemühen sich die ungebildeten Männer, dem Sinne des Reizwortes dadurch gerecht zu werden, daß sie ein ähnliches Verbum dazu reagieren. Etwas weniger deutlich ist ein ähnliches Bemühen der gebildeten Frauen. Diese Reaktionsweise, deren Psychologie wir ausführlich besprochen haben, ist bekanntlich bedingt durch das Bestreben, hauptsächlich nach der Bedeutung des Reizwortes zu reagieren. Wir haben früher gesehen, daß in dieser Beziehung die ungebildeten Frauen obenan stehen. Dementsprechend sollte man nun erwarten, daß die ungebildeten Frauen eine noch höhere Zahl von Verben reagierten als die ungebildeten Männer. Es ist nun aber daran zu erinnern, daß das Bildungsniveau der ungebildeten Frauen das tiefste ist, daß also auch die sprachliche Bildung und Übung die geringste ist; die Reaktion auf Verben wird also dieser Gruppe am schwierigsten fallen, da Verba für sie noch seltener sind als für andere Gruppen.[1] Sie sind infolgedessen auf Substantiva angewiesen,

[1] Man beachte dabei auch den Umstand, daß die V.-P. in der Mehrzahl Schweizer sind und deshalb unter erschwerten sprachlichen Bedingungen stehen.

die sich am ehesten mit Verben vereinigen lassen. Das Bestreben der ungebildeten Frauen nach einer sinngemäßen Reaktion bestimmt die Auswahl des Substantivs, das nun nicht mehr bloß dem Verb angereiht wird, sondern womöglich noch irgend etwas Bezeichnendes für die Bedeutung des Verbums aussagt.

Wir haben darum eine weitere Untersuchung gemacht, um diese Auffassung sicher zu stellen und zu erfahren, wie groß die Zahl der inneren Assoziationen ist, welche auf Verben reagiert werden. Mit diesen Zahlen sind wir imstande, unsere obige Auffassung klar zu beweisen. Wir haben darum neben die Zahlen, welche die bevorzugten Wortformen angeben, die Zahlen gestellt, welche angeben, von welcher Qualität die auf Verben reagierten Assoziationen sind. Für die hier hauptsächlich in Frage stehenden Gruppen stellen wir die betreffenden Zahlen noch einmal mit denen des Normalversuches zusammen:

	Gebildete Männer		
	Innere Assoziationen	Äußere Assoziationen	Klangreaktionen
Normalversuch	36,7	52,7	3,6
Auf Verba reagiert	48,4	41,6	7,4
Plusdifferenz	11,7		

Diese Zusammenstellung zeigt, daß der Reaktionstypus für Verben als Reizwörter bedeutend weniger flach ist als für das aus überwiegenden Substantiven zusammengesetzte Reizwörterformular. Damit ist also zahlenmäßig festgestellt, daß auch für gebildete Männer bei weitem weniger eingeschliffene Verbindungen zwischen Verb und Verb existieren, wie zwischen Substantiv und irgend einer der drei Wortformen. Vergleichen wir damit die entsprechenden Zahlen der ungebildeten Frauen, so finden wir unsere obige Behauptung, daß die von dieser Gruppe bevorzugten Substantiva eine höhere Qualität besitzen, bestätigt:

	Ungebildete Frauen		
	Innere Assoziationen	Äußere Assoziationen	Klangreaktionen
Normalversuch	46,6	49,4	0,7
Auf Verba reagiert	69,0	29,6	0,3
Plusdifferenz	22,4		

Aus diesen Zahlen geht deutlich hervor, daß die auf Verba reagierten Assoziationen in der überwiegenden Mehrzahl hochwertige, der Bedeutung des Reizwortes entsprechende sind. Bemerkenswert ist auch das Verhalten der Klangreaktionen in den beiden angeführten Gruppen. Die das Ergebnis des Normalversuchs überragende Zahl bei den gebildeten Männern zeigt, wie gering der Bedeutungseinfluß des Reizwortes ist. Umgekehrt ist die Abnahme der entsprechenden Zahl bei den ungebildeten Frauen charakteristisch für den vermehrten Bedeutungseinfluß der Verben. Aus diesen Zahlenverhältnissen ist der Rückschluß erlaubt, daß der Einfluß der Verben auf die Aufmerksamkeit infolge ihrer geringeren Frequenz und der deshalb

schwierigeren „Beantwortung" ein größerer ist als derjenige der Substantiva.

Die Adjektiva zeigen, wie ein Blick auf die Tabelle lehrt, ein den Verben analoges Verhalten, nur haben sie im allgemeinen einen etwas geringeren Einfluß auf den Reaktionstypus. Es ist deshalb anzunehmen, daß die Reaktion auf Adjektiva im allgemeinen geringeren Schwierigkeiten begegnet.

Der Prädikattypus reagiert auf Verben vorwiegend mit Substantiven, während alle Nicht-Prädikattypen durchschnittlich doppelt soviel Verben auf Verben reagieren als der Prädikattypus.[1]) Wir untersuchen wieder die Qualität der vom Prädikattypus auf Verben reagierten Assoziationen:

	Prädikattypus			Nicht-Prädikattypus		
	Innere Assoz.	Äußere Assoz.	Klangreaktion	Innere Assoz.	Äußere Assoz.	Klangreaktion
Normalversuch	45,7	48,6	1,5	36,6	58,2	2,5
Auf Verba reagiert	62,8	33,4	2,7	52,4	41,8	4,2
Plusdifferenz	17,4			16,4		

Wie die Plusdifferenzen zeigen, ist der Einfluß der Verben in beiden Fällen ungefähr derselbe; den zahlreichen Substantiven des Prädikattypus entspricht keine Plusdifferenz der inneren Assoziationen, welche diejenige des Nichtprädikattypus überragte. Wir haben also keinen Anlaß, zu vermuten, daß beim Prädikattypus das Verbum einen größeren Einfluß auf die Aufmerksamkeit, bezw. größere Schwierigkeiten für die Reaktion hätte. Der Prädikattypus zeigt dem Verbum gegenüber keinen Aufmerksamkeitsunterschied, sondern bloß den Unterschied, den die Gebildeten überhaupt haben, daß sie nämlich das Substantiv wegen seiner größeren Geläufigkeit vorziehen. Dieser Umstand rührt daher, daß bei unseren Prädikattypen die Mehrzahl gebildete V.-P. sind.

Im Gegensatz nun zu den früheren Ergebnissen steht das Verhalten des Prädikattypus dem Adjektiv gegenüber. Wie die Zahlen der gemeinsamen Tabelle zeigen, fallen bei den Reaktionen der vier zuerst behandelten Gruppen mehr Adjektiva auf Adjektiva als Verben auf Verben. Beim Prädikattypus, der doch hauptsächlich durch Attribute in Adjektivform ausgezeichnet ist, beträgt die Differenz bloß 10,8 %. Dafür werden die Substantiva stark bevorzugt (gegenüber dem Nichtprädikattypus), und zwar um 28,5 % mehr. Diese Bevorzugung der Substantiva entspringt dem Bestreben des Prädikattypus, hauptsächlich in Attributform zu reagieren, und zwar, wie unsere Zahlen zeigen, nicht bloß dadurch, daß ein Prädikat reagiert wird, sondern auch umgekehrt, daß ein Substantiv zum Adjektiv-Reizwort erfunden wird.[2]) Untersuchen wir nun die Zahlenverhältnisse in bezug auf die Qualität der Adjektivreaktionen.

[1]) Zu bemerken ist hier, daß unter den 11 hier berechneten Prädikattypen bloß 2 Ungebildete sind, davon bloß 1 Frau.

[2]) Dieses Verhalten ist aus der Psychologie des Prädikattypus zu erklären. Die V.-P. dieses Typus zeichnen sich durch besonders lebhafte Bilder aus. Sie sehen deshalb das Adjektiv immer sofort als Eigenschaft eines bestimmten Gegenstandes, den sie dann in der Reaktion bezeichnen.

	Prädikattypus			Nicht-Prädikattypus		
	Innere Assoz.	Äußere Assoz.	Klangreaktion	Innere Assoz.	Äußere Assoz.	Klangreaktion
Normalversuch	45,7	48,6	1,5	36,0	58,2	2,5
Auf Adj. reagiert	64,2	28,2	3,9	42,8	51,0	4,3
Plusdifferenz	18,5			6,8		

Wie diese Zahlen zeigen, ist die hohe Zahl der Substantiva beim Prädikattypus verbunden mit einer entsprechenden Steigerung der inneren Assoziationen. Es handelt sich in diesem Falle also nicht um bloßes Anreihen geläufiger Substantiva, sondern um dem Reizwort angepaßte Konstruktionen, welche der Einstellung zuliebe ausgeführt wurden, trotzdem die Anreihung von ähnlichen Adjektiven gemäß den übereinstimmenden Zahlen bei den übrigen Gruppen eine größere Leichtigkeit für sich hat. Dieser letztere Umstand namentlich wird deutlich veranschaulicht durch die geringe Plusdifferenz der inneren Assoziationen bei den Adjektivreaktionen des Nichtprädikattypus.

Aus den Zahlen der Adjektivreaktionen geht ebenfalls klar hervor, daß die Prädikateinstellung durchaus nichts Zufälliges ist, sondern einer ganz bestimmten psychologischen Disposition entspricht, die auch festgehalten wird, wenn andere Reaktionsarten viel leichter möglich wären als gerade die Prädikatform.

Zusammenfassung.

Die Assoziationen variieren innerhalb der Breite des Normalen hauptsächlich unter dem Einfluß

1. der Aufmerksamkeit,
2. der Bildung,
3. der individuellen Eigenart der Versuchsperson.

a) Herabsetzung der Aufmerksamkeit durch irgend welche inneren oder äußeren Momente bewirkt eine Verflachung des Reaktionstypus, d. h. die inneren oder hochwertigen Assoziationen treten zurück zugunsten der äußeren Assoziationen und Klangreaktionen.

b) Die Ablenkung der Aufmerksamkeit nach unserer Versuchsanordnung bewirkte außer der genannten Veränderung namentlich eine Vermehrung der mittelbaren Assoziationen, welche deshalb als Ablenkungsphänomene aufzufassen und aus der Konkurrenz zweier schwachbetonter (resp. minderwertiger) Assoziationen als Mittelglieder abzuleiten sind.

c) Gebildete haben einen durchschnittlich flacheren Reaktionstypus als Ungebildete. Der Unterschied kann im wesentlichen auf eine Verschiedenheit der Auffassung des Reizwortes zurückgeführt werden.

d) Bezüglich des Grades der durch die Ablenkung bewirkten Aufmerksamkeitsspaltung ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede zwischen Gebildeten und Ungebildeten.

e) Die erheblichsten Variationen der Assoziation sind durch individuelle Unterschiede bedingt:

1. Bezüglich des Einflusses des Geschlechts auf die Reaktionsweise im Normalversuch ergeben sich aus den Durschschnittszahlen keine deutlichen

Verschiedenheiten. Erst im Ablenkungsversuch zeigt sich die Eigentümlichkeit der weiblichen V.-P. darin, daß sie durchschnittlich eine geringere Spaltungsfähigkeit der Aufmerksamkeit haben als die männlichen V.-P.

2. Die individuellen Schwankungen lassen sich folgenden Typen unterordnen:

I. Sachlicher Typus. Das Reizwort wird in objektiver Weise aufgefaßt, und zwar

α) hauptsächlich nach seiner objektiven Bedeutung;
die Reaktion ist dem Sinne des Reizwortes möglichst angepaßt und namentlich durch die Bedeutung mit dem Reizwort verknüpft;

β) hauptsächlich als sprachlicher Reiz;
die Reaktion paßt sich zum Teil rein sprachlich an, zum Teil bezeichnet sie bloß eine Anreihung einer gebahnten Assoziation, wobei die Bedeutungsverwandtschaft ziemlich in den Hintergrund tritt.

II. Egozentrische Einstellung. Das Reizwort wird in subjektiver (egozentrischer) Weise aufgefaßt.

α) Konstellationstypus.
Die in der Reaktion verwendeten persönlichen Elemente gehören einem oder mehreren gefühlsbetonten Komplexen an, wobei zwei Möglichkeiten vorhanden sind:

αα) Die Komplexkonstellationen werden unverhüllt ausgesprochen.

ββ) Die Komplexkonstellationen treten in verhüllter Form auf infolge einer nicht immer bewußten Verdrängung.[1])

β) Prädikattypus. Dieser Typus hat vermutlich die psychologische Eigentümlichkeit, daß seine inneren Bilder besonders lebhaft (plastisch) sind, woraus sich seine besondere Reaktionsweise erklären läßt. Dieser Typus zeigt auch eine abnorm geringe bzw. gar keine Spaltungsfähigkeit der Aufmerksamkeit, was sich im Durchschnitt der Ablenkungsversuche durch fast jeglichen Mangel an Verflachungsphänomenen ausdrückt.

Als allgemeines, für die Pathologie wichtiges Resultat ergibt sich, daß die Verflachung des Reaktionstypus in der Ermüdung, Alkoholintoxikation und Manie in erster Linie auf eine Aufmerksamkeitsstörung zurückgeführt werden muß.

Die Beobachtungen über die affektive Seite der Assoziationen (Wirkungen gefühlsbetonter Komplexe) dürften von Wichtigkeit sein für die experimentelle Erforschung der pathologischen Gefühlsveränderungen und ihrer Folgen.

Zum Schlusse sei uns gestattet, unserem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Bleuler, für viele wertvolle Anregung den besten Dank auszusprechen. Auch sind wir Frau Dr. Jung für tätige Mithilfe bei der mehrfachen Überarbeitung des umfangreichen Materiales zu besonderem Dank verpflichtet.

[1]) Den Ausdruck „Verdrängung“ gebrauchen wir immer im Sinne von Breuer und Freud, deren Arbeit „Studien über Hysterie“ wir für unsere Untersuchungen wertvolle Anregungen verdanken.

Erklärung der Tabellen.

Auf nebenstehenden Tabellen sind die arithmetischen Mittel der inneren Assoziationen, äußeren Assoziationen, Klangreaktionen und Reaktionen der Restgruppe von verschiedenen Gruppen dargestellt.

I bedeutet Durchschnitt der Anzahl der inneren Assoziationen,

Ä bedeutet Durchschnitt der Anzahl der äußeren Assoziationen,

K bedeutet Durchschnitt der Anzahl der Klangreaktionen,

R bedeutet Durchschnitt der Anzahl der Reaktionen der Restgruppe.

Tabelle I.

a) Durchschnitte aus den Normalversuchen bei Gebildeten von 23 Versuchspersonen mit zusammen 3800 Assoziationen.

b) Durchschnitte aus den Normalversuchen bei Ungebildeten von 18 Versuchspersonen mit 3000 Assoziationen.

Die Gebildeten haben im Normalversuche weniger innere, mehr äußere Assoziationen und mehr Klangreaktionen als die Ungebildeten.

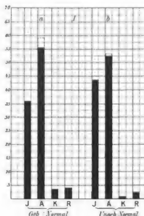


Tabelle I.

Tabelle II.

Durchschnitte aus den Versuchen mit äußerer Ablenkung bei Gebildeten.

a) Normalversuch (= Tab. Ia). 23 Versuchspersonen, 3800 Assoziationen.

b) Ablenkungsversuch bei 60 Metronomschlägen in der Minute. 13 Versuchspersonen, 650 Assoziationen.

c) Ablenkungsversuch bei 100 Metronomschlägen. 13 V.-P., 835 Assoziationen.

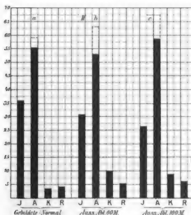


Tabelle II.

Man findet eine deutliche, regelmäßige Abnahme der inneren Assoziationen von *a* nach *c*, d. h. entsprechend der Intensität des Ablenkungsmittels. Zweitens ergibt sich aus der Tabelle eine Zunahme der Klangreaktionen in beiden Ablenkungsversuchen. Das Resultat der Ablenkung besteht im allgemeinen aus dem Zunehmen der äußeren Assoziationen plus Vermehrung der Klangreaktionen. Diese Summe (*Ä* + *K*) ist dadurch angegeben, daß die Kolonne *Ä* jeweilen um eine punktierte Kolonne, deren Höhe gleich der Höhe von *K* ist, überhöht worden ist. Diese Kolonne (*Ä* + *K*) nimmt von *a* nach *c* regelmäßig zu. Die Abnahme von *I* und die Zunahme von (*Ä* + *K*) in den Ablenkungsversuchen veranschaulicht klar die Ablenkungswirkung. *Kb* u. *Kc* sind beide größer als *Ka*. Die Reaktionen der Restgruppe nehmen von *a* nach *c* zu.

Tabelle III.

Durchschnitte aus den Versuchen mit äußerer Ablenkung bei Ungebildeten.

a) Normalversuch. (Gleich wie in Tabelle Ib.) 15 Versuchspersonen, 3000 Assoziationen.

b) Ablenkungsversuch, 60 Metronomschläge. 15 Versuchspersonen, 750 Assoziationen.

c) Ablenkungsversuch, 100 Metronomschläge. 15 Versuchspersonen, 750 Assoziationen.

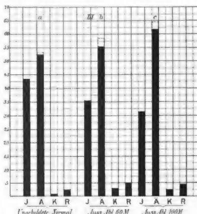


Tabelle III.

Das Bild ist, abgesehen von der ungleichen Ausgangsbasis, ähnlich wie bei den Ablenkungsversuchen mit Gebildeten:

Regelmäßige Abnahme der inneren Assoziationen von *a* nach *c*.

Regelmäßige Zunahme der äußeren Assoziationen plus Klangreaktionen von *a* nach *c*. *R* nimmt in der Ablenkung zu, *K* nur wenig, überhaupt spielen die Klangreaktionen eine viel kleinere Rolle als bei Gebildeten.

Tabelle IV.

Durchschnitte aus den Versuchen bei Personen vom Prädikattypus (Gebildete und Ungebildete).

a) Normalversuch. 9 Versuchspersonen, 1792 Assoziationen.

b) Ablenkungsversuche (äußere Ablenkung bei 60 und 100 Metronomschlägen zusammengenommen). 7 Versuchspersonen, 700 Assoziationen.

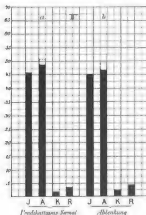


Tabelle IV.

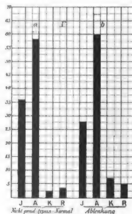


Tabelle V.

Während bei Gebildeten das Verhältnis von $I:\ddot{A} = 2:3$ und bei Ungebildeten $I:\ddot{A} = 5:6$ ist, beträgt es hier etwa $1:1,1$. K ist kleiner als bei den Gebildeten, aber größer als bei Ungebildeten, im Normalversuch. Bei der Gruppe R ist das Verhältnis umgekehrt.

Auffallenderweise ändert sich, ganz im Gegensatz zu den vorhergehenden Bildern, dieses Verhältnis in der Ablenkung kaum. Es besteht nur eine minimale Abnahme von I und eine ganz kleine Zunahme von $(\ddot{A} + K)$. R hat etwas zugenommen.

Tabelle V.

Durchschnitte aus allen Versuchen bei den übrigen Versuchspersonen (Nicht-Prädikattypus).

a) Normalversuch.

b) Ablenkungsversuch.

Das Bild kontrastiert auffallend zum Bild in Tabelle IV. Im Normalversuch ist das Verhältnis $I:(\ddot{A} + K) = 10:17$, also annähernd $2:3$, im Ablenkungsversuch $10:24$, also annähernd $2:5$. K nimmt wesentlich zu, R weniger.



Diagnostische Assoziationsstudien.

II. Beitrag.

Über die Assoziationen von Imbezillen und Idioten.

Von

K. Wehrlin.

gew. II. Assistenzarzt.

Auf Anregung Herrn Prof. Bleulers und Herrn Dr. Jungs habe ich längere Zeit bei schwachsinnigen Kindern und Erwachsenen Untersuchungen über die Assoziationstätigkeit angestellt. Die Experimente bei den Erwachsenen haben ein Material geliefert, das zu gewissen Schlüssen berechtigt, während die Untersuchungen bei Kindern vorläufig noch nicht zum Abschlusse gelangt sind. Ich werde mich im folgenden auf das bei den erwachsenen Schwachsinnigen gewonnene Material beschränken.

Die Technik des Assoziationsexperimentes ist die gleiche, wie sie Jung und Riklin[1]) im I. Beitrag ihrer „Diagnostischen Assoziationsstudien“ angewendet haben. Ich verweise daher im allgemeinen auf diese Arbeit.

Bekanntlich wurden schon früher ähnliche Untersuchungen bei Idiotie angestellt von Sommer und Wreschner.

Wreschner[2]) hat nach dem von Sommer aufgestellten Schema Versuche mit Zeitmessungen bei einer Idiotin gemacht. Er kommt zu folgenden Resultaten:

Die Qualität des Reizwortes ist von großem Einfluß auf die Art der Assoziation, und zwar ist die Qualität der Reaktion um so minderwertiger, je höher diejenige des Reizwortes war.

Der Vorstellungschatz von Wreschner's Versuchsperson, soweit derselbe sich in der Assoziation äußert, setzte sich vorwiegend aus Eigenschaftswörtern zusammen.

Die inhaltlichen Assoziationen brauchen im allgemeinen eine längere Reaktionszeit als die lautlichen.

Je schlechter die Qualität der Assoziation ist, je ungewohnter also das Reizwort der Versuchsperson war, desto länger ist die Reaktionszeit, was sowohl für inhaltliche wie für lautliche Reaktionen gilt.

Die Übung verkürzt die Reaktionszeit und verbessert die Qualität der Assoziation. Die lautlichen Assoziationen nehmen dabei zugunsten der inhaltlichen ab.

---

[1]) Jung und Riklin. Experimentelle Untersuchungen über Assoziationen Gesunder. Journ. f. Psych. und Neur. Bd. IV. 1904.

[2]) Eine experimentelle Studie über die Assoziation in einem Falle von Idiotie. Allgem. Zeitschrift f. Psychiatrie 1900.

Sommer[1]) bespricht in seinen „Untersuchungsmethoden" die Assoziationen eines Falles von Imbezillität. Er findet in denselben große Ärmlichkeit und Dürftigkeit des Vorstellungschatzes, zum Teil mit förmlichem Mangel an Assoziationen. Wir zitieren ein paar seiner Beispiele, die nach unsern Erfahrungen besonders charakteristisch für Schwachsinnige sind.

Arzt: Wo die Kranken pflegt.
Klugheit: Wo man nicht dumm ist.
Erinnerung: Wo man sich an etwas erinnert.
Gesetz: Wo man kein Gebot übertritt.

Fuhrmann[2]) erwähnt, daß dem Idioten (im Gegensatz zu Epileptikern) die Fähigkeit, über- und untergeordnete Begriffe in den Reaktionen zu bilden, abgeht. Wir haben, wie wir unten sehen werden, diese Regel bei unseren Versuchen nicht bestätigt gefunden, indem Allgemeinbegriffe bei unseren Versuchen sich nicht selten zeigten.

Wie aus den Untersuchungen Sommers und Wreschners hervorgeht, stoßen derartige Experimente bei Schwachsinnigen auf besondere Schwierigkeiten, welche in der pathologischen Eigenart der V.-P. begründet sind.

1. Schwierigkeiten, die dem Experiment von seiten des Intellektes begegnen.

Man kann von vornherein erwarten, daß die Auffassung des Reizwortes beim Imbezillen auf größere Schwierigkeiten stößt, als beim Normalen, da es ja für den Imbezillen im allgemeinen charakteristisch ist, schwer und langsam aufzufassen und zu verarbeiten. Es werden ihm gewisse Wörter, namentlich Abstrakta, sehr viel schwerer verständlich sein als einem normalen Ungebildeten.

Auch konkrete Begriffe werden etwas schwerer verstanden, da sie bei der Armut des Geisteslebens eines Imbezillen immer auf wenig verwandte Begriffe stoßen. Dieser Umstand kommt auch wesentlich in Betracht für die Verarbeitung der aufgenommenen Reizvorstellung. Gemäß der Aufforderung soll die V.-P. das ihr zunächst Einfallende in ein Wort (das Reaktionswort fassen.

Damit ist eigentlich beabsichtigt, eine Sukzession von Vorstellungen resp. von zwei Vorstellungen anzuregen. Bei normalen Versuchspersonen erfolgt dann meist die Hervorrufung einer Vorstellung nach dem Gesetze der Berührung oder demjenigen der Ähnlichkeit. Beim Imbezillen, der nicht, wie der Normale, über ein großes Erfahrungsmaterial verfügt, dem namentlich die höhern, hauptsächlich nach Ähnlichkeiten konstruierten Assoziationen spärlich fließen, werden sich der Heranziehung assoziierten Vorstellungsmaterials erhebliche Schwierigkeiten in den Weg stellen.

Ein Faktor von größter Bedeutung für das Assoziationsexperiment bei Imbezillen ist die Sprache.

Die Sprache als das Verdichtungsprodukt unzähliger assoziativer Vorgänge ist ein Index für den Schwachsinn. Von ihrer Seite werden wir die

[1]) Sommer: Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden S. 349—355.
[2]) Analyse des Vorstellungsmaterials bei epileptischem Schwachsinn. Diss. 1902, pog. 30.

größten Schwierigkeiten zu erwarten haben. Entsprechend der Vorstellungsarmut der Imbezillen ist auch ihre Sprache eine arme und mangelhafte. Dem Imbezillen mangelt nicht nur das Verständnis für zahlreiche etwas kompliziertere und seltenere Dinge sondern auch das Wort, mit dem dieselben bezeichnet werden. Reizworte, die sprachlich etwas seltener sind, werden daher viel schlechter verstanden und wecken viel weniger verwandte Vorstellungen, weil sie dem Imbezillen nur wenig bekannt sind. Gelingt es der V.-P., eine verwandte Vorstellung heranzubringen, so erhebt sich die weitere Schwierigkeit, das passende sprachliche Symbol aufzufinden. Auch hier wirkt die mangelhafte Sprachbildung als Hindernis. Die Folge wird sein, daß zahlreiche ungeschickte und linkische Reaktionen gebildet werden, die einerseits ein mangelhaftes Verständnis für das Reizwort, andererseits eine erschwerte sprachliche Fassung der Reaktion verraten. Man darf daher recht viele Produkte erwarten, welche durch ihre Eigenart nicht nur die imbezille Reaktionsweise vor allen andern in charakteristischer Weise unterscheiden, sondern auch einen tiefen Blick in das Wesen der imbezillen Assoziationstätigkeit gestatten.

Meine Versuchspersonen sind Schweizer. Wie Jung und Riklin[1]) hervorgehoben haben, kommen für das Assoziationsexperiment die der deutschen Schweiz eigentümlichen Sprachverhältnisse sehr in Betracht. Jung sagt: „Der Ungebildete behält im besten Falle diejenigen deutschen Phrasen, die er in der Schule gelernt hat, und lernt später wenig oder nichts mehr dazu. Nichtsdestoweniger ist ihm das Schriftdeutsche in der Form des Gedruckten und Geschriebenen bekannt, auch versteht er das Gesprochene, ohne aber immer imstande zu sein, ein flüssiges und fehlerloses Schriftdeutsch zu sprechen“. Wie Jung ausführt, ist das Schweizerdeutsch eine rein akustisch-motorische Sprache, die höchst selten gelesen und geschrieben wird. Der Schweizer kennt daher seine Sprachlaute bloß im Satzzusammenhange des Gesprochenen und Gehörten, er empfindet seine Wörter nicht als „Einzelindividuen“ sondern bloß als nicht immer sehr deutlich geschiedene Glieder in einer sprachlichen Lautkette. „Muß er ein einzelnes Wort ohne Artikel sagen, so wird er meist die schriftdeutsche Form wählen.“

Wenn also schon beim Ungebildeten eine gewisse Erschwerung durch mangelhafte sprachliche Übung vorhanden ist, so kann man ohne weiteres für den Imbezillen eine noch viel größere Erschwerung annehmen. Er wird nicht nur das schriftdeutsche Reizwort aus Kenntnismangel schwerer auffassen, sondern auch mit mehr Anstrengung die sprachliche Fassung seiner Reaktion konstruieren müssen. Bei der praktischen Ausführung meiner Experimente kam es daher häufig vor, daß nicht schriftdeutsch sondern im Dialekt reagiert wurde, ferner war es bei Idioten öfter nötig, das Reizwort in seiner Dialektform zuzurufen, und zwar meist noch mit dem Artikel, was die Verständlichkeit des Dialektwortes nicht unwesentlich erhöht.

Die sprachlichen Schwierigkeiten im Verein mit der schweren Auffassung haben eine große Bedeutung für die spezielle Gestaltung der imbezillen Reaktion.

---

[1]) I. Beitrag. Experimentelle Untersuchungen usw.

Wie Jung und Riklin ausführen, reagieren ungebildete V.-P. durchschnittlich mit größerer Aufmerksamkeit als Gebildete. Sie bemühen sich mehr dem Sinne des Reizwortes gerecht zu werden, wobei das „Wort" als lautliche Erscheinung meist ganz in den Hintergrund tritt. Die geringere sprachliche Bildung des Ungebildeten läßt ihm ein Wort außer dem Satzzusammenhange als etwas Fremdartiges und Ungewohntes erscheinen; das Nächstliegende ist daher, das zum einzelnen Reizworte meist ein hypothetischer Satzzusammenhang konstruiert wird. Die Ungebildeten verraten daher in ihren Reaktionen eine deutliche Neigung, unter der Konstellation des Gewohnten, das Reizwort im Sinne einer Frage aufzufassen, etwa wie „Was bedeutet . . . .? was weißt du von . . .?" Gerne wird auch das Gegenteil des Reizwortes gesucht oder konstruiert. Es handelt sich also bei den Reaktionen Ungebildeter weniger um die sozusagen automatischen, unmittelbaren Einfälle der Gebildeten als um Gesuchtes und Erdachtes.

Die Tendenz zu derartigen Reaktionen nimmt bei Ungebildeten im allgemeinen zu mit Abnahme der Bildung und Intelligenz und, wie aus noch nicht veröffentlichten Untersuchungen an der hiesigen Klinik hervorzugehen scheint, nähern sich gewisse in punkto Bildung und Intelligenz tiefstehende normale Individuen einem Reaktionstypus, der insofern mit der Imbezillität Ähnlichkeit zeigt, als er sich hauptsächlich auf die Bedeutung des Reizwortes beschränkt, indem er sich bemüht, in der Reaktion zu zeigen, daß das Reizwort überhaupt verstanden wurde, resp. daß der Sinn desselben der V.-P. bekannt sei[1]).

Den Eigentümlichkeiten der ungebildeten Reaktionsweise werden wir also bei der Imbezillität wieder begegnen, und zwar werden sie, entsprechend dem Bildungsdefekt der Imbezillen eine angemessen große Rolle spielen. Wenn man im Bildungsdefekt, der ja die Reaktion in ausschlaggebender Weise beeinflußt, einen Index für den Schwachsinn erblicken darf, so besitzen wir auch in den Assoziationen einen gewissen Gradmesser für die Intensität der intellektuellen Störung. Im allgemeinen darf man erwarten, daß eine ununterbrochene Stufenfolge von Typen vorhanden ist, die von der Idiotie und Imbezillität in ein intellektuell tiefliegendes Niveau des Normalen hinaufführt.

Es ist also a priori wahrscheinlich, daß sich die Zeichen des Schwachsinnes als des Hauptsymptomes der Imbezillität bloß in der Stärke und der Zahl ihres Auftretens von den Zeichen geringer normaler Intelligenz und Bildung unterscheiden.

2. Schwierigkeiten, die dem Experimente von seiten des Gemütes begegnen.

Bei der Beurteilung der imbezillen Assoziationstätigkeit muß ein weiterer Umstand in Rechnung gezogen werden. Der Imbezille ist nicht nur ein intellektuel mangelhaft entwickelter Mensch sondern überhaupt ein Entarteter und weist in der Regel neben seinem Schwachsinn noch mehrere, oft sogar zahlreiche Anomalien der psychischen Sphäre auf. Die wichtigsten Anomalien

[1]) Ich beziehe mich hier auf eine Arbeit, welche gegenwärtig von Fräulein med. prakt. Fürst unter Leitung des Herrn Dr. Jung ausgeführt wird.

finden sich, wie übrigens bei allen psychopathisch Minderwertigen, auf seiten der gemütlichen Funktionen. Die so häufigen Stimmungsnomalien und moralischen Defekte werden sich nicht merkbar in den Assoziationen ausdrücken, namentlich letztere nicht; dagegen ist es sehr leicht denkbar, daß verschiedene hysteriforme Züge, die ja am Imbezillen so häufig sind, die Reaktion merkbar beeinflussen.

Ich habe bei meinen Experimenten namentlich gefunden, daß eine gewisse leichte Verblüffbarkeit den Versuch bedeutend stören und erschweren kann. Neuerdings hat Jung[1]) mit experimentellen Nachweisen auf diese Eigenschaft Imbeziller aufmerksam gemacht. Der Autor berichtet über Beobachtungen an zwei Imbezillen, welche durch Untersuchungshaft und Internierung in der Irrenanstalt in einen schwer dementen Zustand gerieten, der namentlich charakterisiert ist durch starke Verlangsamung der Reaktionszeit, Schwerbesinnlichkeit und Auftreten sinnloser Assoziationen; die sinnlosen Reaktionen enthielten hauptsächlich Bezeichnungen zufällig im Gesichtsfeld befindlicher Gegenstände der Umgebung, die aber in keinerlei Beziehung zum Reizworte standen; sie waren bloß durch das Ertönen des Reizwortes ausgelöst. Dieser Zustand einer deutlichen Assoziationshemmung bezeichnet Jung als „emotionelle Stupidität“.

Zur Veranschaulichung dieser Störung teile ich wörtlich eine kurze Folge von Assoziationen des Jungschen Falles mit:

Weihnachten: Baum.
Ostern: Buch.

Sonntag: Baum.
Winter: Haus.
See: Schuhe.

Schüler: Baum.
Vater: Bleistift.
Tisch: Wand.
Kopf: Tuch.
Tinte: Papier.
Nadel: Fenster.

Es darf als bekannt vorausgesetzt werden, daß das Krankheitsbild der Imbezillität unter sich zahlreiche und verschiedenartige Gruppen begreift, welche nach allen möglichen andern Formen psychopathischer Minderwertigkeit hin Verwandtschaft zeigen. So scheinen besonders Formen vorzukommen, die sich im wesentlichen durch Konzentrationsunfähigkeit auszeichnen; deren intellektueller Schwachsinn hauptsächlich in einer abnormen assoziativen Oberflächlichkeit sich äußert. Derartige Individuen zeigen häufig eine starke soziale Instabilität mit Neigung zu pseudologischen Schwindeleien. Ihre Art zu reden und zu denken hat etwas ungemein Unklares und Verschwommenes und erinnert oft an eine leise Ideenflucht. Von den Manischverstimmten[2]). lassen sie sich dadurch unterscheiden, daß ihnen die manischen Erregungs-

[1]) Jung: Über Simulation von Geistesstörung. Journal für Psychologie und Neurologie Bd. II, pag. 181.

[2]) Jung: Über manische Verstimmung. Allg. Ztschr. für Psychiatrie 1903.

symptome, die gehobene Stimmung und der Beschäftigungsdrang fehlen. Häufig sind derartige Formen recht schwer von der reinen Imbezillität zu trennen, besonders noch, wenn sie der Imbezillität ähnliche Bildungsdefekte aufweisen, die aber eventuell auf Rechnung ihrer instabelen Lebensweise, ihrer Flüchtigkeit und Unaufmerksamkeit zu setzen sind. Bei im übrigen deutlicher Imbezillität kann dieser Zustand auch als wesentlicher Nebenbefund vorkommen.

Derartige Schwachsinnige dürften assoziativ ein anderes Bild ergeben als die reine Imbezillität.

3. Versuchsanordnung.

Mit der Absicht, einen Überblick über die Möglichkeiten der imbezillen Reaktionsweise und daraus gewisse allgemein gültige Gesichtspunkte zu gewinnen, habe ich ein möglichst großes Material zusammengestellt und dasselbe einer qualitativen Analyse unterzogen. Bei dieser Untersuchung stellte es sich bald heraus, daß die Kraepelin-Aschaffenburgsche Einteilungsmethode, wie sie auch Jung und Riklin verwendet haben, den imbezillen Assoziationen gegenüber versagte, und daß sie auch da, wo ihre Verwendung möglich gewesen wäre, durchaus nicht das pathognomonisch Wichtige traf. Ich sah ein, daß eine der Wirklichkeit angepaßte Einteilung von anderen Gesichtspunkten ausgehen müsse. Mein Bestreben richtete sich nunmehr darauf, die Gesichtspunkte aufzufinden, unter denen das Material klassifiziert werden kann. Nach der Qualität der Assoziationen sondern sich meine 27 V.-P. in 3 allerdings nicht scharf gegeneinander abgegrenzte Gruppen:

1. Imbezille mit torpidem Habitus.
2. Imbezille mit erethischem Habitus.
3. Höhere Imbezille.

Wie aus dieser Einteilung zu ersehen ist, stimmt sie mit der klinisch-symptomatologischen überein. 13 meiner V.-P. weisen einen sicher torpiden Habitus auf, und auch ihre Assoziationen zeigen ein charakteristisches Gepräge, das sie von den beiden andern Gruppen unterscheidet. Aus diesem Grunde wählte ich die Gruppe der torpiden Imbezillen als Ausgangspunkt meiner Untersuchungen.

Meine Arbeit beschränkt sich also auf die Analyse der Assoziationen von 13 Idioten und Imbezillen im Alter von 17—69 Jahren, die klinisch alle klare Fälle sind. Durch diese Auswahl meines Versuchsmaterials erschien es mir am ehesten möglich, gewisse Gesetzmäßigkeiten aufzufinden, welche künftigen tiefergehenden Untersuchungen zur Wegleitung dienen können. Zur Auflösung aller derjenigen Probleme, welche das von der 2. und 3. Gruppe stammende Material in sich schließt, fehlte mir nicht bloß die Zeit sondern auch die erforderliche große Anzahl von V.-P.

Das Material, das meiner Arbeit zugrunde liegt, besteht aus rund 2000 Einzelreaktionen. Bei 5 V.-P. wurden die Zeiten gemessen, und zwar bei 764 Einzelreaktionen. Unter den V.-P. sind 11 Männer und 2 Frauen.

Die Reizwörter wurden nur bei den schwereren Fällen in der Dialektform zugerufen. Die Reaktionen wurden jeweils genau so, wie sie gegeben wurden, aufgezeichnet, also bei einer großen Anzahl meiner V.-P. im Dialekt. Die Assoziationsproben, die ich in meinem Texte wiedergebe, habe ich alle möglichst

getreu ins Schriftdeutsche übertragen. Es wurde jeweils zu Beginn des Versuches mit Beispielen erklärt, wie die V.-P. zu reagieren hätte, und es wurde erst begonnen, wenn man sicher war, daß die V.-P. die Sache begriffen hatte[1]). In den meisten Fällen konnten, wenn auch mit einer Pause von ein paar Tagen bis mehreren Wochen, etwa 200 Reaktionen aufgenommen werden. Bei den schwereren Fällen war aber das Experiment derart mühsam und schleppend, daß die V.-P. einmal schon bei der 58. Reaktion der Sache überdrüssig wurde.

Zu den Experimenten wurde das gleiche Reizwörterformular verwendet, mit welchem auch Jung und Riklin gearbeitet haben[2]). Bei den schwereren Fällen kam es einige Male vor, daß Reizwörter nicht verstanden wurden, weil sie der V.-P. unbekannt waren, das betreffende Reizwort wurde dann jeweils gestrichen. In Fällen, wo V.-P nicht reagieren konnte, wurde jeweils nachgeforscht, ob ihr das Reizwort bekannt war, und erst, wenn es sicher war, daß V.-P. das betreffende Wort kannte, wurde die fehlende Reaktion als „Fehler" qualifiziert. Bei den schwereren Fällen mußte gelegentlich das Reizwort mehreremal wiederholt werden. In diesen Fällen wurde die Zeitmessung unterlassen. Die Zeiten wurden überhaupt bloß in denjenigen leichtern Fällen gemessen, wo das Experiment glatt ging.

4. Versuchsergebnisse.

Meine V.-P. habe ich klinisch nach dem Grade ihres Schwachsinns geordnet, und zwar kommen zuerst die Idioten und dann die Imbezillen. Von jedem Fall wurden ca. 30 Proben ausgewählt, die nach meiner Ansicht besonders charakteristisch und darum am ehesten geeignet sind, den Verlauf des Experimentes kurz zu demonstrieren.

V.-P. 1. Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme: 72 R.

1. Sonntag: besteht aus — ein Tag, an dem man nichts tut.
2. Winter: besteht aus Schnee.
3. See: besteht aus Wasser.
4. Schüler: wo in die Schule geht.
5. Vater: ein Mitglied neben der Mutter.
6. Tisch: besteht aus Holz.
7. Tinte: etwas zum Schreiben.
8. Brot: zum Essen.
9. Baum: Bestandteil — im Garten hats Bäume.
10. Berg: ein hoher Berg.
11. Haar: Bestandteil vom Kopf.
12. Heft: besteht aus Papier.
13. Papier: man schreibt darauf.
14. Schule: besteht aus Schülern.
15. Singen: besteht aus Noten und Gesangbüchern.
16. Ring: am Finger.
17. Fenster: besteht aus Holz- und Fensterscheiben.
18. Blume: ein „Maienstock". (d. h. ein Blumenstock).
19. Kirsche: eine Gartensache, an den Bäumen.
20. Klavier: wo Musik ist, im oberen Stock.
21. Ofen: dient für Wärme.
22. Spazieren: das ist, wenn man auf den Beinen am Sonntag vorwärts geht zu einem Schoppen.
23. Katze: vierbeiniges Tier.
24. Vogel: auch aus dem Tierreich.
25. Schwimmen: im See, im Wasser.
26. weiß: der Wein.
27. Spiel: s' gibt mancherlei Spiel.
28. Streicheln: man kann Menschen und Tiere streicheln.
29. Süß: etwas von Zucker.
30. Freundlich: wenn man nicht bös ist.
31. Krone: ist eine Art Kopfbedeckung.
32. Krank: wenn man nicht gesund ist.
33. Stern: Bestandteil am Himmel.

---

[1]) Ich brauche wohl kaum beizufügen, daß V.-P., die das Experiment nicht begriffen, von der Untersuchung ausgeschlossen wurden.

[2]) Vergl. Jung und Riklin l. c.

Diese Proben geben ein anschauliches Bild von der Reaktionsweise dieses Patienten. Wie man sich ohne weiteres überzeugen kann, ist die Tendenz der V.-P. immer die, den Reizwortsinn irgendwie zu erklären oder zu definieren. Dies geschieht auf folgende Weise.

Pat. sucht den Reizwortsinn dadurch zu erklären, daß er angibt, woraus das durch das Reizwort bezeichnete Ding besteht; er nennt das Material (vergl. Reakt. 3, 6, 12, 14, 17), charakteristisch für den Idioten ist die Art und Weise, wie diese Tendenz bei der Reakt. 2 entgleist:

Winter: besteht aus Schnee.

Typisch ist hier die mangelhafte Sprachbildung, die sich in der gänzlich unpassenden Verwendung der Phrase: „besteht aus" offenbart. Diese Phrase ist eine bekannte Schulwendung, wie sie im späteren Leben, besonders von einem Idioten, nur noch ganz selten gebraucht wird. Er kennt darum deren Anwendungsgrenzen nur ganz undeutlich und verwendet sie auch da, wo sie gar nicht mehr paßt. Daß der Winter „aus Schnee" besteht- ist für die Auffassung des Idioten außerordentlich typisch. Er merkt sich bloß das äußerliche Neben- oder Nacheinander der Erscheinungen, ohne irgend welche Schlüsse auf den kausalen Zusammenhang zu machen. Ich zweifle nicht daran, daß für diesen Patienten auch die Kälte und die kurzen Tage etwas Charakteristisches für die Vorstellung „Winter" haben; aber aus solchen Reaktionen geht doch mit Deutlichkeit hervor, daß das rein Optisch-äußerliche eine größere Bedeutung für ihn hat, als die weniger auffälligen, aber kausal wichtigeren Nebenerscheinungen der Kälte und der kürzeren Tage.

Am schönsten tritt die idiotische, rein optische und äußerliche Auffassung der Dinge zutage in der Reaktion:

Singen: besteht aus Noten und Gesangbüchern.

Man sieht hier besonders deutlich, wie die äußere Erscheinung des Aktes, die eigentlich ganz nebensächlich ist, das Wesentliche überwiegt. Derartige Reaktionen sind einzigartig und können für die Begründung der Diagnose: „Imbezillität" resp. Idiotie hinreichen, besonders gegenüber den sog. sekundären Schwachsinnszuständen.

Um sich über sein Verständnis für den Reizwortsinn auszuweisen, versucht unser Pat. den durch das Reizwort bezeichneten Gegenstand auch dadurch zu charakterisieren, daß er den Ort angibt, wo das betreffende Ding sich befindet oder vorkommt. (Vgl. Reakt. 9, 16, 20, 25.) Oder er nennt den Zweck des Dinges (7, 8, 21) oder dessen Anwendung oder die Tätigkeit, welche dasselbe ausführt, (4, 13, 28) oder bezeichnet den Gegenstand noch einmal mit einem andern, meist synonymen Ausdruck, den er vielleicht noch dadurch etwas akzentuirt, daß er ihm ein besonders typisches Attribut mitgibt (Berg: ein hoher Berg. Blume: ein „Maienstock"), oder er versucht die tautologische Verdeutlichung auf die Weise, daß er in der Reaktion das Gegenteil mit der Negation bringt (z. B. dunkel — nicht heiter, vergl. auch Reakt. 30, 32).

Eine charakteristische Gruppe bilden die zu weiten Allgemeinbegriffe, welche dem Reizwort übergeordnet werden. Meist sind diese Über-

ordnungen viel zu weit, als daß sie noch ihren Zweck des Erklärens erfüllen könnten. Gelegentlich ist der Allgemeinbegriff auch derart fernliegend und unbestimmt, daß er sozusagen gar nichts mehr dem Reizworte Verwandtes enthält: z. B. Baum — Bestandteil. Hier ist der Abstand so groß, daß Pat. selber diese Lücke empfindet und deshalb noch ergänzt: „Im Garten hat's Bäume". (Vgl. dazu 23, 24). Wie das eben zitierte Beispiel zeigt, hat der Pat. Neigung, das Allzuweite, und deshalb Unzutreffende seiner übergeordneten Allgemeinbegriffe dadurch zu eliminieren oder einzuschränken, daß er seinen Begriff für den jeweiligen Gegenstand spezialisiert, und zwar wiederum in einer für den Schwachsinn typischen Weise; er spezialisiert dadurch, daß er an den Allgemeinbegriff z. B. eine Ortsbestimmung anhängt, welche durch ihre oft naive Einfachheit in einem sonderbaren Kontrast zur unbegrenzten Allgemeinheit des Begriffes steht. (Spezialisierter Allgemeinbegriff). Klassische Beispiele sind:

Stern: Bestandteil am Himmel.
Vater: Ein Mitglied neben der Mutter.
Kirsche: Eine Gartensache.
(Vgl. auch 11, 31).

Die beliebte Art der Erklärung durch ein Beispiel wird auch von unserem Patienten angewendet. Man erkennt derartige Reaktionen meist an ihrer Satzform: „ist, wenn man". Das Beispiel kann allgemeiner Natur sein (26, 28, 30, 32) oder spezieller, wobei das Individuelle meist lebhaft mitspricht. In dieser Beziehung typisch ist die Reaktion: Spazieren, das ist, wenn man auf den Beinen am Sonntag vorwärts geht zu einem Schoppen.

Hier verwendet der Patient seine Reminiszenzen an die sonntäglichen Anstaltsspaziergänge. Deutlich ist auch hier wieder das starke Überwiegen der äußeren Erscheinungsweise gegenüber der Bedeutung.

Wenn wir diese Reaktionen vom Standpunkte der Wundtschen Einteilung betrachten, so finden wir hier gegenüber normalen V.-P. ein starkes Überwiegen der „inneren Assoziationen" (wenn die Anwendung dieses Begriffes bei Imbezillen überhaupt gestattet ist). Die Zahl der inneren Assoziationen überragt hier weit die Durchschnittszahl, wie sie von Jung und Riklin für Ungebildete einer allerdings nicht ganz niederen Bildungsstufe angegeben wurde.

Die Anwendung des Begriffes der „inneren Assoziation" ist hier allerdings anfechtbar. Wie die Nachzählung ergeben hat, befinden sich unter den Reaktionen 77% Definitionen, die nichts weniger sind als die Reproduktion des nächsten Einfalles, sondern vielmehr Produkte längerer Überlegungsprozesse, also ganz komplizierte psychische Bildungen. Nach den Erfahrungen Jungs an einem Materiale von fast 20000 Assoziationen Ungebildeter beginnt aber die Einmischung bewußter Überlegung der Reaktion schon weit im Gebiete des Normalen, so daß auch von relativ hochstehenden Ungebildeten die unmittelbare Reaktionsweise der Gebildeten, wo sozusagen automatisch die Worteinfälle sich ans Reizwort schließen, häufig verlassen wird. An ihre Stelle tritt mit der gewohnheitsmäßigen Unterdrückung der primitiven Worteinfälle die bewußte Überlegung der Bedeutung des Reizwortes und damit auch die Tendenz zum Erklären und zur Satzbildung. Wie

Jung und Riklin ausführen, nimmt das Reizwort immer mehr den Charakter der Frage an, je weiter wir uns von Intelligenz und Bildung entfernen. Also auch die innern Assoziationen der Ungebildeten sind nicht mehr bloße, auf Bedeutungsverwandtschaft beruhende Einfälle, sondern häufig bewußt gesuchte Konstruktionen. Diese letztere Reaktionsweise findet sich nun in ausgesprochenster Weise beim Schwachsinnigen. Eine scharfe Grenze gegen das Normale befindet sich nirgends, nur gewisse Unterschiede im Grade entscheiden.

Ich habe darum keinen Grund, die Bezeichnung „innere Assoziation" nicht zu gebrauchen, obschon ja wirklich ein wesentlicher Unterschied zwischen der imbezillen „Definition" und der „inneren Assoziation" Gebildeter besteht. Ich gebrauche daher das Wort „Assoziation" mehr im Sinne von intellektueller Reaktion überhaupt.

Wie der Habitus der Reaktion und im besondern die geringe Anzahl äußerer Assoziationen zeigt, wird vom Schwachsinnigen mit großem Aufwande von Aufmerksamkeit reagiert. Das Assoziationsexperiment bedeutet für den Imbezillen eine bedeutende geistige Anstrengung. Es ist im Grunde genommen sonderbar, daß sich die V.-P. eine derartige Mühe geben und nicht den einfacheren Weg einschlagen, Wort an Wort zu reihen, wie die meisten Gebildeten tun. Es ist nicht zu erwarten, daß Schwachsinnige, welche, wie unser Patient, noch derart definieren können, nicht über eine gewisse Anzahl einfacher sprachlicher Verbindungen zu den Reizworten, die der Umgangssprache entnommen sind, verfügten. Warum entäußern sie nicht diese Verbindungen, die doch sicher vorhanden sind, in der Reaktion? Wie Jung und Riklin zeigen, hat das Reizwort auch für ungebildete Normale hauptsächlich Bedeutungswert, neben dem die bloß sprachlichen Verknüpfungen in den Hintergrund treten. Weil der Ungebildete nicht gewohnt ist, mit einzelnen Wörtern umzugehen, sondern dieselben bloß im Zusammenhange als Bedeutungssymbole kennt, so beschäftigt er sich unter dem Einfluß der Gewohnheitskonstellation hauptsächlich mit der Bedeutung des Reizwortes. Alle Gründe, welche für diese besondere Einstellung der ungebildeten V.-P. gelten, gelten auch für den Schwachsinnigen. Er ist sozusagen ausschließlich auf die Bedeutung des Wortes eingestellt und kann sich trotz Beispiel und mehrfacher Ermahnung nur mit größter Schwierigkeit und häufig auch gar nicht auf einen andern Reaktionsmodus einstellen. Lassen wir einem Imbezillen genügend Zeit und ermahnen ihn beständig, nur ein einziges Wort, das zum Reizwort paßt, zu reagieren, so wird es wohl bei den meisten Imbezillen möglich sein, durch Dressur ein Produkt zu erzielen, das den Assoziationen Normaler ähnlich sieht. Lassen wir dagegen dem Imbezillen freie Hand, indem wir ihm bloß zu Anfang des Experimentes mit Beispielen auseinandersetzen, daß er das zu sagen habe, was ihm zunächst einfalle, so wird er sich, wie das bei meinen Versuchspersonen mehrfach der Fall war, bei den ersten Reaktionen zu dem befohlenen Modus zwingen, wird dann aber bald in die ihm passendere Reaktionsweise des Erklärens verfallen [1]).

[1]) Es gibt aber Ausnahmen, die wir unten erwähnen werden.

Wird die V.-P. beständig ermahnt und zur Reaktion eines einzelnen „passenden" Wortes aufgefordert, so verliert das Experiment die Freiheit seiner Bedingungen, wodurch allein das Spezifische deutlich heraus kommt, und es entsteht eine Reihe von eingeengten Assoziationen, in denen das für den Fall Typische entweder gar nicht oder nur noch mit großen Schwierigkeiten erkannt werden kann. Wir wollen mit unserem Experimente nicht die Leistungsfähigkeit der V.-P. in einer ganz bestimmten Richtung erforschen sondern eine Methode schaffen, welche geeignet ist, das für die Diagnose Wertvolle rasch und sicher zutage zu fördern.

V.-P. 2. 38jähriger Idiot.

Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme: 66 R.

1. Sonntag: das ist heute.
2. Winter: das wird wieder.
3. Kopf: (zeigt an den Kopf) Stirne.
4. Tinte: Tintenflasche.
5. Brot: wo man ißt (d. h. was man ißt).
6. Baum: ein großer und langer (zeigt das Maß mit den Händen).
7. Berg: das ist weit weg.
8. Salz: das braucht man zur Kost.
9. Heft: wo man schreibt.
10. Buch: ein Büchlein.
11. Bleistift: von Blei.
12. Singen: sie singen im oberen Stock.
13. Ring: ein großer (beschreibt einen Kreis in der Luft).
14. Frosch: wo am Boden herumhüpft.
15. Blume: Strauß.
16. Kirsche: wo man ißt.
17. Anstalt: das ist eine.
18. Wärter: Krankenwärter.
19. Ofen: Zylinderofen.
20. Spazieren: tun wir gerade jetzt mit dem Andreas.
21. Kochen: tun die Frauen.
22. Tanzen: das tun die andern.
23. Katze: ein Kätzlein.
24. Dunkel: das ist jetzt. (Es ist etwas dunkel im Zimmer).
25. Herz: da (zeigt auf die Herzgegend).
26. Vogel: ein Geier.
27. Mond: am Himmel oben.
28. Schlafen: das tut man nachts.
29. Dunkelrot: ganz rot.
30. Süß: ganz süß.
31. Freundlich: wenn man die Hand gibt.
32. Stinken: man tut halt stinken.
33. Gefängnis: das ist so ein Fensterchen. (Beschreibt ein kleines Viereck in der Luft).

Im wesentlichen ersehen wir aus dieser Probe wieder das Gleiche, wie beim vorhergehenden Fall, nämlich eine ausgesprochene Tendenz zur Erklärung. Die Art, in welcher erklärt wird, ist aber zum Teil verschieden von der des vorhergehenden Falles. Gemeinsam sind die Ort- und Zweckbestimmungen, (5, 7, 8, 9, 16), die Angaben des Materials (11), die Angaben der Tätigkeit, welche das Ding ausführt, oder desjenigen, der eine bestimmte Tätigkeit ausführt, (2, 12, 14, 20, 21, 22, 28). Relativ zahlreich sind die Tautologien, welche zum Teil durch leichte äußere Veränderung spezialisiert sind. Öfter geschieht die Spezialisierung (wie im vorhergehenden Fall) durch Beifügung eines Atributes, das für den Gegenstand charakteristisch ist oder denselben noch konkreter bezeichnet. Hierher gehören besonders die Reaktionen Baum: „Ein großer und langer", Ring: „ein großer". Diese Attribute dienen dazu, den Gegenstand noch zu verdeutlichen, und sie sollen zugleich anzeigen, daß die V.-P. den Reizwortsinn völlig erfaßt hat. Auf gleiche Weise sind auch die Reaktionen zu erklären, bei welchen V.-P. das Reizwort einfach in die Diminutivform übersetzt (10, 23). Man muß dabei berücksichtigen, daß V.-P. bloß im Dialekt reagiert. Die Diminutivform hat aber im Dialekt einen familiären Ton; daraus erklärt sich ihre Verwendung durch die V.-P. Sie will

damit sagen, daß ihr der Reizwortbegriff geläufig ist, und daß man das Ding gewöhnlich so nennt. Wenn man also die Reaktion zu einem Satze ergänzt, wie es wahrscheinlich ursprünglich gedacht ist, so lautet die Reaktion:

Katze: das ist's Kätzlein.
Buch: das ist's Büchlein.

Ähnlich ist aufzufassen die Reaktion: „ganz süß".

Die Erklärungstendenz ist auch hier klar; es ist aber bezeichnend für den Fall, daß die meisten Erklärungen recht kurz und dürftig ausfallen. Besonders die oben erwähnten Reaktionen zeigen deutlich den Mangel an weiteren Assoziationen. V.-P. begnügt sich gewissermaßen ganz mit der Auffassung des Reizwortsinnes, und weil sie nicht viel damit anzufangen weiß, bestätigt sie nochmals mit einem ähnlichen Ausdruck das Reizwort. Die große Armut an Assoziationen scheint auch einen Reaktionsmodus zu begünstigen, welcher beim vorhergehenden Falle nicht nachzuweisen war, nämlich der bloße Hinweis auf die Umgebung. Anstalt: „Das ist eine". Dunkel: „Das ist jetzt". Diese Erklärungsweise zeigt wieder deutlich die Armut an Assoziationen; V.-P. bleibt ganz beim Reizworte stehen und begnügt sich damit, anzugeben, daß sie das Reizwort verstanden hat. Sehr schön illustriert Reaktion 33 die imbezille Auffassungsweise. Von der Vorstellung „Gefängnis" scheint der V.-P. das viereckige Fensterchen das Wichtigste zu sein, weil es eben das ist, was man als Kennzeichen von außen sieht.

Aus allen diesen Reaktionen geht als Grundzug ein Kleben am Konkreten, am sinnlich Wahrnehmbaren hervor. Darüber hinaus gibts nicht mehr viel. Im Gegensatz zum vorhergehenden Fall finden wir hier gar keine Allgemeinbegriffe. Die Reaktion entfernt sich nie sehr weit vom Reizwort, und die Erklärungen zeichnen sich aus durch einen ganz besonders mangelhaften Zufluß an Assoziationen. Dieser aus der Qualität der Reaktionen ersichtliche Mangel macht sich auch auf andere Weise geltend, nämlich durch eigentliche Fehler, d. h. Versuche, bei denen überhaupt keine Reaktion zustande kam, obschon, wie durch Befragung festgestellt wurde, der Reizwortsinn verstanden worden war.

Dieser Inhibition darf nach meiner Ansicht ein guter Teil der auffallend armseligen Assoziationen zugeschrieben werden. Wie Eingangs gezeigt wurde, kommen Zustände von emotioneller Stupidität bei Imbezillen relativ häufig vor, besonders oft in der Form der „Examenlähmung" beim Assoziationsexperiment. Wie Jung[1]) gezeigt hat, ist die Stupidität hauptsächlich gekennzeichnet durch eine Hemmung der Assoziationstätigkeit, so daß durch die Reizworte keine assoziativen Vorgänge geweckt werden. Die V.-P. reagiert mit sehr langen Zeiten und nennt als Reaktion Gegenstände der Umgebung, die aber in keinem assoziativen Zusammenhange mit dem Reizworte stehen. Damit füllt die V.-P. ihre Assoziationsleere aus. Ist die Hemmung (oder besser „Sperrung") stärker, so reagiert sie vielleicht auch gar nicht; es ergeben sich also Fehler.

Es hat nun allen Anschein, als ob auch hier eine derartige Störung vorhanden sei, aber von geringerem Grade als der Fall der Jungschen Beobachtung.

[1]) Jung: Über Simulation von Geistesstörung. Journ. f. Psych. und Neur. Bd. II. p. 181.

Dafür sprechen die relativ zahlreichen Fehler und die auffallende Dürftigkeit der Definitionen. Die Messung der Reaktionszeiten wäre natürlich ein mächtiges Hilfsmittel zur genauen Feststellung des momentanen psychischen Zustandes, aber leider fallen meine Aufnahmen in eine Zeit, wo unsere Kenntnisse des Assoziationsvorganges noch recht beschränkt waren, und wo namentlich die große Bedeutung der Reaktionszeiten uns noch nicht bekannt war.

Es ist praktisch wichtig, auf dergleichen, durch momentane Konstellationen bedingte Gemütsanomalien zu achten. Die Stupidität kann einen Schwachsinn vorübergehend derart steigern, daß man glaubt, einen schweren Blödsinn vor sich zu haben. Namentlich für forense Fälle dürfte dieses Phänomen sehr in Betracht kommen.

V.-P. 3. 68 Jahre alter Idiot. Ausgesprochene Zeichen von Dementia senilis sind nicht nachweisbar. Patient hat Mühe, das Experiment zu verstehen, hat durchgehend sehr lange Reaktionszeiten.

Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme: 58 R.

1. Schüler: Repetierschüler.
2. Vater: der hat mich einmal die Treppe hinunter geworfen.
3. Kopf: weiß.
4. Tinte: schwarz.
5. Nadel: wo man damit näht.
6. Brot: weiß.
7. Baum: es wachsen Bäume mit Pfirsichen drauf.
8. Berg: da ist ein Baum, wo Pfirsiche drauf wachsen.
9. Haar: weiß.
10. Salz: weiß.
11. Holz: schwarz.
12. Heft: weiß.
13. Papier: weiß.
14. Buch: hat Blätter.
15. Bleistift: hat Bilder drauf — spitzig.
16. Ring: weiß.
17. Zahn: Stockzähne.
18. Fenster: von Glas.
19. Frosch: schwarz.
20. Anstalt: die, wo Leute drin sind.
21. Kirsche: schwarz.
22. Klavier: damit kann man spielen.
23. Kochen: Kartoffeln kochen.
24. Wasser: kaltes.
25. Tanzen: auf dem Boden.
26. Katze: die sind weiß.
27. Harz: schwarz.
28. Vogel: weiß.
29. Schwimmen: kann ich auch.
30. Reiten: auf einem Roß.
31. Süß: das ist weiß, das ist Zucker.

Bei diesem Falle finden wir wieder die bereits mehrfach hervorgehobenen Züge des Schwachsinnes, die Angaben von Ort, Zweck, Haupttätigkeit oder Haupteigenschaft usw. (5, 14, 15, 18, 20, 22, 25, 30.) Daneben finden wir auch wieder die Tendenz zur Verdeutlichung, die Neigung zur konkreten Fassung. (1, 17, 23, 24.) Mit dieser Neigung hängen auch gewisse egozentrische Reaktionen zusammen, wobei sehr deutliche subjektive Reminiszenzen zum Vorschein kommen, wie in der charakteristischen Reaktion: Vater: „der hat mich einmal die Treppe hinuntergeworfen". (Vgl. 29.)

Etwas Besonderes sind in diesem Fall die zahlreichen Wiederholungen der Prädikate „weiß" und „schwarz", die auch an Stellen auftreten, wo sie völlig sinnlos sind. Das „weiß" drängt sich auch hervor, wo es nur mittelbar bedingt ist, wie in R. 31. Außerdem perseveriert „weiß" auch mehrere Male. Derartige Erscheinungen findet man gelegentlich bei starker Stupidität, wir z. B. in dem vorhin erwähnten Falle. Bei R. 8 überhört Patient sogar das Reizwort, und in R. 15 reagiert er erst nachträglich darauf. Diese Erscheinungen dürften im wesentlichen ähnlich zu erklären sein, wie die abnormen Perseve-

rationen des vorhergehenden Falles. Die sinnlosen Reaktionen kommen ebenfalls bei der emotionellen Stupidität, sobald es sich um einen höheren Grad handelt, reichlich vor, wie der Jungsche Fall zeigt.

Einige der mitgeteilten Perseverationen sind allerdings sehr stark, so daß der Verdacht auf eine Beeinflussung durch beginnende Hirnatrophie nicht von der Hand zu weisen ist. Da bis jetzt noch keine eindeutigen Erfahrungen über den Einfluß der senilen Hirnveränderung auf den Assoziationsmechanismus existieren, so kann ich nicht entscheiden, wie weit hier die Perseveration bloß durch emotionelle Stupidität bedingt ist.

V.-P. 4. 38jähriger Idiot leichteren Grades.

Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme: 145 R.

1. Weihnachten: das ist Christi Geburt.
2. Sonntag: zum Spazieren.
3. Winter: wenn es kalt ist.
4. Vater: wo einen eigenen Sohn hat.
5. Brot: zum Essen.
6. Lampe: daß es hell wird.
7. Baum: wo Schatten gibt.
8. Berg: wenn man eine Reise macht.
9. Haar: wenn man es abschneidet.
10. Singen: ein Gesang.
11. Ring: wenn man verlobt ist.
12. Katze: ein Raubtier.
13. Zahn: zum Essen.
14. Ofen: zum Heizen.
15. Dunkel: wenn es Nacht ist.
16. Tanzen: an einem Fest, wo man Musik hört.
17. Herz: von einem Menschen das Herz.
18. Vogel: ein Raubtier.
19. Schwimmen: wenn man badet im Rhein.
20. Schlagen: wenn man einen haut.
21. Freundlich: wenn man lustig ist.
22. Streicheln: Flattieren.
23. Großartig: wenn man stolz ist.
24. Hochzeit: das ist, wenn man heiratet.
25. Sauer: wenn es sauer ist.
26. Aal: ein Fisch.
27. Auge: wenn man sieht.
28. Treue: wenn man nichts nimmt (d. h. stiehlt).
29. Blut: das ist von den Stieren.
30. Lernen: in der Schule.
31. Familie: wenn es viele Kinder hat.

In diesem Falle sehen wir wieder eine ausgesprochene Definitionstendenz. Es sieht aus, als ob man der V.-P. befohlen hätte, zu sagen, was sie unter dem Reizworte versteht. Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt in der gewöhnlichen Weise; es sind wieder die Angaben von Ort, Zeit, Zweck und die tautologischen Verdeutlichungen (10, 17), welche im Vordergrunde stehen. Daneben finden sich auch einige Erklärungen durch Beispiel von mehr allgemeinem Charakter (4, 11, 15, 20, 21, 23, 24 usw.), der sich oft nur sehr wenig von tautologischer Verdeutlichung unterscheidet, oder von mehr speziellem Charakter (8, 9, 19, 28, 31). Unter letzteren Beispielen sind besonders die Reaktionen: Berg: „Wenn man eine Reise macht“ und Familie: „Wenn es viele Kinder hat“ für die Psychologie des Schwachsinnigen, der ganz an der konkreten Äußerlichkeit klebt, sehr charakteristisch. Wenige Male benützt Patient die Form der Überordnung eines allgemeinen Begriffes als Erklärungsmittel. (12, 18, 26.) In R. 18 paßt der Allgemeinbegriff nicht ganz, er ist aber konstelliert durch die in R. 12 vorausgehende Reaktion. (Katze: Raubtier, Vogel: Raubtier.) Schwachsinnige, besonders solche, die durch Emotion etwas gehemmt sind, lassen sich gern durch vorhergehende Reiz- oder Reaktionswörter konstellieren; sie benützen dann infolge der Assoziationsleere zur Reaktion eben dagewesene Wörter, auch wenn sie nicht ganz zum Reizworte passen, ich bin geneigt, derartige Überordnungen, wie Katze: Raubtier, Aal:

Fisch als Zeichen eines weniger hochgradigen Schwachsinnes anzusehen. Dies sind gerade diejenigen allgemeinen Begriffe, die dem schweren Idioten fehlen, wenn sie ihm nicht in einer Erziehungsanstalt einigermaßen eingedrillt wurden. Allgemeinbegriffe in normalem Sinne fehlen ihm überhaupt, er hat nur gewisse Worte, die ihm etwas allgemeines und unbestimmtes bezeichnen, wie „Sache, Teil, Bestandteil, Ding, Mittel, Geräte", dann „Tier, Pflanze, Speise" usw. Unter diese Allgemeinbegriffe, die er ganz weit und unbestimmt, eventuell sogar promiscue gebraucht, bringt er seine Konkreta unter, und will er noch ein übriges tun, so spezialisiert er, wie wir gesehen haben, durch eine einfache Anhängung einer Ortsbestimmung u. dgl. seinen Allgemeinbegriff. Alle zwischen Konkretum und allgemeinem Oberbegriff liegenden Begriffsvarianten sind ihm entweder unbekannt oder doch wenigstens ungeläufig. Das Auftreten von nächsten und passenden Überordnungen wie Hund: Säugetier, Baum: Holzgewächs, Lampe: Beleuchtungsmittel, spricht im allgemeinen gegen das Vorhandensein eines schwereren angeborenen Schwachsinnes. Es dürfte darum bei dieser weniger schweren Form von Idiotie kein Zufall sein, wenn hier einige passende Überordnungen auftreten.

V.-P. 5. 40 Jahre alter Bauer. Schwerere Form der Imbezillität.

Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme: 200 Reaktionen.

1. Sonntag: Ruhetag.
2. Winter: kalt.
3. Schüler: die müssen in die Schule.
4. Vater: Vorsteher der Haushaltung.
5. Tisch: Mobiliar.
6. Kopf: Bestandteil von einem Menschen.
7. Tinte: Mittel zum Schreiben.
8. Brot: das ist ein Nahrungsmittel.
9. Lampe: das ist eine Beleuchtung.
10. Kutsche: ein Vergnügungsartikel.
11. Baum: für Obstwachs.
12. Holz: Brennungsmittel.
13. Papier: zum Schreiben.
14. Buch: zum Lesen.
15. Singen: das ist für die Gemütlichkeit.
16. Zahn: Zum die Sachen verdauen.
17. Frosch: ein Tier im Wasser.
18. Ofen: das ist ein Gegenstand im Zimmer.
19. Herz: Gegenstand von einem Mensch.
20. Schwimmen: das ist eine Liebhaberei.
21. Hochzeit: das ist zur Unterhaltung.
22. Großmutter: das ist eine Person.
23. Jäger: der ist im Wald.
24. Bös: wenn man nicht zufrieden ist.
25. Anständig: wenn sich einer ruhig benimmt.
26. Wirtschaft: das ist ein Restaurant.
27. Familie: 4 bis 5 Personen.
28. Faust: wenn man die Finger so zusammen hat. (Geste).
29. Volk: viele Personen.
30. Überall: wenn einer an vielen Orten ist.
31. Gang: der E. (hinkender Mitpatient) hat so einen Gang.
32. Salbe: das ist, wenn man am Leib etwas hat.
33. Kind: das ist eine Person.
34. Stern: das ist ein Gegenstand am Himmel.
35. Reh: das ist ein Tier.
36. Danken: das ist, wenn man von jemandem etwas bekommt.
37. Putzen: wenn einer dreckige Kleider hat.
38. Senkrecht: z. B. einen Haag macht man senkrecht.

V.-P. verwendet in der Reaktion fast ausschließlich die Definitionsform. Die Mehrzahl der Reaktionen erfolgt in Satzform. Gelegentlich zeigt sich eine gewisse Tendenz zur Abkürzung der Reaktion, welche wahrscheinlich auf den anfänglichen Befehl, womöglich das zunächst einfallende Wort zu sagen, zurückzuführen ist. Dies ist namentlich der Fall bei den erklärenden Überordnungen. Unter diesen letzteren befinden sich gewisse Allgemeinbegriffe, welche das Reizwort passend bezeichnen (1, 5), andere sind aber viel zu allgemein und zu weit, als daß sie den Reizwortsinn noch genügend charakterisierten

(10, 20, 22, 33, 35). Diesem Übelstande versucht der Patient dadurch zu begegnen, daß er, wie wir schon mehrfach gesehen haben, dem Allgemeinbegriff noch irgend eine einfache Determination beifügt: z. B, Frosch: ein Tier im Wasser, Stern: ein Gegenstand vom Himmel. (Ähnlich sind 6, 7, 12, 18, 19.) Mehrfach zeigen diese Überordnungen gewisse sprachliche Ungeschicklichkeiten wie z. B. Lampe: das ist eine Beleuchtung. (Ähnlich 11, 12.)

Wie gewöhnlich kommen auch Zweck- und Ortsbestimmungen vor. Recht charakteristisch für die äußerliche Auffassungsweise des Imbezillen ist der Zweck der Hochzeit, die „zur Unterhaltung" dient. Ähnlich ist auch die Auseinandersetzung des Begriffes „Familie", für die es bezeichnend sein soll, daß sie aus „4—5 Personen" besteht. (Ähnlich R. 25, 29.)

Die Erklärungen durch Beispiele zeigen eine sehr enge und stark individuelle Auffassung. (24, 25, 28, 30, 36—38.)

Mit der sprachlichen Ungeschicklichkeit verbindet sich eine gewisse Sorglosigkeit in der Neubildung von Worten, die ad hoc erfunden werden. (Brennungsmittel).

V.-P. 6. Schwerere Form der Imbezillität. 30jähriger Bauer.

Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme: 278 R.

9. XII.	15. XII.
1. Sonntag: — (Fehler)	Der Sonntag ist vorüber.
2. Winter: der Winter ist da	Der Winter ist da.
3. See: — (Fehler)	Kommt von den Quellen her.
4. Schüler: der Schüler ist tätig	Der Schüler muß tätig sein.
5. Vater: der Vater	— (Fehler).
6. Tisch: der Tisch ist ein Hausgerät	Der Tisch ist ein Hausrat.
7. Baum: ist ein Gemüse	Apfelbaum.
8. Berg: der schöne Berg [1]	Ein schöner Berg.
9. Haar: das schöne Haar	Schönes Haar.
10. Salz: —	Ist eine Nahrung.
11. Holz: das schöne Holz	Zum Verbrennen.
12. Singen: der schöne Gesang	Schöner Gesang.
13. Ring: ist ein schöner	Fingerring.
14. Zahn: die Zähne	Speisezahn.
15. Fenster: die Fenster	Ein Hausgerät.
16. Frosch: die Frösche	Frosch im Wasser.
17. Klavier: das schöne Klavier	Ist ein Hausgerät.
18. Tanzen: das schöne Tanzen	An Festen.
19. Vogel: der schöne Vogel	Kanarienvogel.
20. Schwimmen: die Vögel schwimmen	Der Mensch kann schwimmen.
21. Spazieren: — (Fehler)	Am Sonntag.
22. Kochen: — (Fehler)	Speise.

23. Blume: im Garten.
24. Kirsche: ist eine Speise.
25. Ofen: gehört zum Hause.
26. Dachs: ist ein Tier.
27. Herz: auf der Brust.
28. Dunkel: Mondschein.
29. Schlagen: Kirche.
30. Anzünden: Feuer.
31. Streicheln: Katze.
32. Freundlich: der Mensch ist freundlich.
33. Reiten: Dragoner.
34. Schneiden: Schneider.
35. Durst: wenn man Durst hat.
36. Daumen: Zeigefinger.
37. Krank: der Mensch ist krank.
38. Hochzeit: „Hochzyt" (Dialekt).

[1]) Die eingeklammerten Assoziationen folgen sich im Original unmittelbar.

39. Großmutter: ältere Mutter.
40. Reich: wenn einer reich ist.
41. Bös: wenn man bös ist.
42. Wirtschaft: das Wirtshaus.
43. Familie: wenn Vater und Mutter beieinander sind.
44. Hunger: wenn man Hunger hat.
45. Mörder: mit einem Messer.
46. Beten: wenn man betet.
47. Ungerecht: wenn man eingesperrt ist.
48. Kerze: eine Beleuchtung.
49. Lohn: wenn man Lohn hat.
50. Schule: Alltagsschule.

Wir haben von dieser V.-P. zwei Versuchsreihen. Behufs leichterer Vergleichung haben wir dieselben nebenander gestellt. Aus diesen Reaktionen geht nun, namentlich wenn wir die erste Versuchsreihe mit der zweiten Hälfte der andern vergleichen, eine deutliche Verschiedenheit der Reaktionsweise zwischen dem Versuch vom 9. XII. und dem vom 15. XII. hervor.

In der ersten Versuchsreihe fallen besonders eine Reihe von Perseverationen auf, die ich durch Einklammerung hervorgehoben habe. Außerdem finden sich noch (wie auch die Proben zeigen) zahlreiche Wiederholungen. Die Qualität der Reaktionen beschränkt sich in der Hauptsache auf tautologische Verdeutlichungen, welche sich in mehreren Fällen mit einer besonderen Prädikatform („schön") kombinieren, die dann so häufig als nur irgend möglich angewendet wird und auch einmal durch mehrere Glieder perseveriert. Eine eigentümliche Form der Tautologie ist auch die Übersetzung des Reizwortes in die Pluralform. (Frosch: die Frösche). Im allgemeinen zeigen diese Reaktionen nichts, was gegen Definitionstendenz spräche. Die Ausführung der Erklärung und Satzbildung bleibt aber in den primitivsten Tautologien stecken; eine weitere Assoziation zum Reizwort erfolgt nicht. Diese Phänomene deuten eine gewisse Assoziationsleere an, wie sie der emotionellen Stupidität eigentümlich ist. Es fällt dem Patienten eben einfach nichts Neues ein; es geht ihm, wie dem erschrockenen Kandidaten im Examen. Eine weitere Bestätigung dieser Auffassung wird durch das Vorhandensein von Fehlern geliefert, die Fehler treten hier meistens ein, wenn ein Reizwort kommt, auf das sich die bisher angewendete Reaktionsform nicht mehr anwenden läßt. Dann weiß die V.-P. sich nicht mehr zu helfen und macht einen Fehler. —

Das Besondere dieses Falles beruht im Auftreten starker Perseverationsphänomene, welche bei dem vorausgehenden Falle nicht zu konstatieren waren; er steht darin dem Jungschen Falle näher, in welchem eine große Anzahl von Perseverationphänomenen vorhanden waren. Wie aus den Untersuchungen von Jung und Riklin über Assoziationen im Zustande der Ablenkung hervorgeht, zeigt die Perseveration im Zustande der Ablenkung eine zwar nicht große, aber doch deutliche Zunahme. Die durch die Ablenkung bewirkte Assoziationsleere scheint die Ursache dieses Phänomens zu sein. In Ermangelung einer neuen Assoziation nimmt V.-P. denjenigen Bewußtseinsinhalt, der noch von der vorhergehenden Reaktion übrig geblieben ist. Diese Erklärung kann man auch, wie mir scheint, ohne weiteres auf unser Perseverationsphänomen anwenden. V.-P. nimmt auch womöglich die vorhergehende Reaktionsform, weil ihr nichts Neues einfällt.

Betrachten wir uns die zweite Versuchsreihe (15. XII.).

Die Tendenz zur Definition ist auch hier sehr ausgesprochen. Unter den 7 ersten Reaktionen, die einen recht steifen und schulmäßigen Habitus zeigen, findet sich ein Fehler. Erst von der 8. Reaktion an nehmen die Reaktionen ein etwas freieres Aussehen an. Die Vermutung, daß am Anfang eine gewisse emotive Hemmung bestand, ist darum einigermaßen gerechtfertigt. Betrachten wir nun auch die Art der übrigen Reaktionen, so fällt auf, daß relativ zahlreiche tautologische Verdeutlichungen vorhanden sind, also eine Reaktionsform, die wir zum ersten Male in größerer Anzahl bei V.-P. 2 fanden, bei welcher eine sichere emotionelle Stupidität nachgewiesen war. Die Tautologien unserer V.-P. zeigen z. T. den ganz primitiven Typus einer Wiederholung des Reizwortes in Dialektform, wobei dem Dialektwort etwa noch der Artikel vorgesetzt wird. (38, 42.) Eine weitere Anzahl von Tautologien zeigt eine nähere Determination durch Zusammensetzung mit einer nahen Assoziation, z. B. Schule: Alltagsschule, Zahn: Speisezahn. (Ähnlich R. 8, 9, 12, 16, 19.) Andere Tautologien treten auf in Beispielsform („ist, wenn man") z. B. Durst: wenn man Durst hat. (Ähnlich R. 40, 41, 44, 46, 49.) Wie gewöhnlich sind auch Zeit-, Zweck- und Ortsbestimmungen vorhanden, ebenso finden sich die Angaben der Eigenschaft oder Tätigkeit zum Subjekt oder umgekehrt die Angabe des Subjektes. Dabei bevorzugt V.-P. das Wort „Mensch". (Vgl. R. 20, 32.) Es kommen auch einige mehr oder weniger passende Überordnungen vor (Vgl. 6, 10, 24, 26.)

Es finden sich unter diesem Material einige wenige Reaktionen, die einen höheren Wert verraten, und die nicht mehr ohne weiteres in den Rahmen der Definitionsform passen. Ich meine die Reaktionen Daumen: „Zeigefinger"; Schlagen: „Kirche" (Uhr); Dunkel: „Mondschein"; Mörder: „mit dem Messer". Diese Reaktionen deuten eine anschaulich gestaltende Phantasie an; V.-P. schafft sich ein inneres Bild einer Situation, aus welcher sie dann einen Teil benennt, ohne Rücksicht auf den Reizwortsinn zu nehmen. Die Reaktionen enthalten zwar bloß einfache koëxistente Bestandteile, aber der Umstand, daß sie überhaupt in losgelöster Form in der Reaktion auftreten, beweist, daß V.-P. nicht mehr ganz an das Reizwort als eine direkte Frage gebunden ist. Derartige Reaktionen sind Spuren einer schon etwas degagierten Geistestätigkeit.

Die individuelle Grundlage der Erklärungen zeigt sich in der Auseinandersetzung des Begriffes Familie: „wenn Vater und Mutter bei einander sind". Patient ist ein in fremder Familie erzogenes Waisenkind.

Die Reaktion: Schneiden: „Schneider" zeigt eine gewisse Oberflächlichkeit und klanglich-sprachliche Bindung, wie sie für Imbezille resp. auch für Ungebildete einer tieferen Stufe nicht ganz gewöhnlich ist. Derartige Reaktionen finden sich hauptsächlich bei Gebildeten. Auch dieser Umstand scheint darauf hinzudeuten, daß Assoziation und sprachliche Fähigkeit nicht ganz tief stehen.

Zu den eben erwähnten Anzeichen einer etwas bessern intellektuellen Veranlagung stehen die ganz primitiven Tautologien, die wir bei diesem Falle konstatiert haben, in einem gewissen Gegensatz. Derartig unbeholfene und primitive Reaktionen deuten, wie wir gesehen haben, auf emotive Assoziationshemmung hin. Wenn wir auch diesen Einfluß nicht mit aller wünschenswerten

Sicherheit an allen späteren Reaktionen nachweisen können, so müssen derartige Befunde doch zur Vorsicht mahnen, denn die emotionelle Stupidität kann einen Imbezillen doch leicht viel blödsinniger erscheinen lassen, als er es in Wirklichkeit ist. Es ist darum auch große Vorsicht nötig bei der Aufnahme rapider Intelligenzprüfungen, wie sie zu statistischen Arbeiten gelegentlich verwendet werden, und deren Ergebnisse oft so ergötzliche Kuriosa zutage fördern. Auch in foro wird dieses Moment Berücksichtigung verdienen.

V.-P. 7. 58jährige Imbecille.

Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme 59 R.

1. Weihnachten: so ein Baum, wo es Geschenke drauf hat.
2. Sonntag: — (Fehler).
3. Schüler: geht in die Schule.
4. Vater: ein Vater.
5. Tisch: zum Schreiben.
6. Kopf: Kopfweh.
7. Brot: zum Essen.
8. Lampe: zum Aufhängen.
9. Baum: der Äpfel gibt oder Birnen.
10. Berg: auf dem Berg oben.
11. Haar: auf dem Kopf oben.
12. Salz: wenn man Salz hat, daß man damit kochen kann.
13. Holz: wenn man Holz hat zum kochen.
14. Heft: wenn man ein Heft hat.
15. Bleistift: wenn man ein Bleistift hat.
16. Schule: wenn man in die Schule geht.
17. Singen: wenn man singen tut.
18. Zahn: im Mund drin.
19. Blume: im Garten hats.
20. Anstalt: ich bin in einer Anstalt.
21. Klavier: wo man kann spielen damit.
22. Dunkel: wenn es Nacht ist.
23. Herz: — (Fehler).
24. Vogel: wenn man im Käfig drin einen hat.
25. Spiel: wo man kann spielen damit.
26. Süß: wenn eine Zucker hat.
27. Krank: wenn eine muß im Bett liegen.

Dieser Reaktionstypus läßt sich an alle vorhergehenden Fälle ohne weiteres anreihen. Wir finden wieder die Ort- und Zweckbestimmungen, die Erklärungen durch Beispiel (1, 9, 24, 26, 27), die zum Teil recht charakteristisch sind. Besonders häufig sind die Tautologien, die wieder, wie bei V.-P. 2 und 3 einen armseligen und primitiven Habitus zeigen. (4, 10—17, 25.) Zum Teil werden an die Tautologien nachträglich noch Zweckbestimmungen angehängt. Fehler kommen von Zeit zu Zeit vor. (Die Reaktionszeiten sind, wie vermerkt worden, außerordentlich lang). Bemerkenswert sind die Perseverationsphänomene, welche sich wie gewöhnlich besonders da häufen, wo eine Reihe bequemer Substantiva vorkommt. Wenn man also derartige Perseverationen bei Schwachsinnigen nicht absichtlich erzeugen will, so muß man bei der Aufstellung eines Reizwörterschemas darauf achten, daß sich nicht eine Wortart unmittelbar mehrmals folgt. Bei dem zu diesen Versuchen verwendeten Schema ist dies leider einigemal der Fall, aber doch nicht in dem Grade, wie z. B. beim Sommerschen.

Aus den relativ zahlreichen primitiven Tautologien, der Existenz von Fehlern und starken Perseverationen rechtfertigt sich die Vermutung, daß auch hier wieder eine leichte emotionelle Stupidität das Bild kompliziert.

V.-P. 8. 24jährige Idiotin leichteren Grades. Diese Patientin weist eine Reihe von hysterischen Symptomen auf; besonders Erregungszustände mit eingeschränktem Bewußtsein und sexuellem Inhalt. Das Benehmen ist ein meist scheues und verschlossenes. Es steht unter dem Einfluß starker Sympathien und Antipathien. Den Ärzten gegenüber besteht meistens Hemmung, während das Benehmen den Mitpatienten gegenüber entschieden freier ist.

Probe der Reaktionen: Total der Aufnahmen: 186 R.

1. Sonntag: übermorgen ist.
2. See: ist groß.
3. Vater: ist mein Vater.
4. Tisch: ist braun.
5. Kopf: Kopf mit dem Gesicht.
6. Tinte: man schreibt damit.
7. Brot: zum Essen.
8. Lampe: zündet es nachts an.
9. Kutsche: fährt darin.
10. Baum: ist ein Baum.
11. Haar: man kämmt es.
12. Salz: man salzt damit.
13. Bleistift: zum Schreiben.
14. Singen: man singt.
15. Ring: Ring am Finger.
16. Fenster: zum Hinaussehen.
17. Frosch: ist ein Frosch.
18. Spazieren: wenn man spazieren geht.
19. Tanzen: man tanzt.
20. Dunkel: wenn es Nacht ist.
21. Herz: das Herz, wo man hat.
22. Schwimmen: man kann schwimmen.
23. Weiß: Zeug, wo weiß ist.
24. Kaffee: Kaffee, wo man trinkt.
25. Hochzeit: wenn man Hochzeit hat.
26. Bös: wenn man bös ist.
27. Sauer: Essig ist sauer.
28. Reich: wenn man reich ist.
29. Auge: die zwei Augen, wo der Mensch hat.
30. Pflanze: wenn man etwas pflanzt.

Die Definitionstendenz dieses Falles ist ohne weiteres klar. Patientin gibt an, wozu der Gegenstand dient, was man damit anfängt, was er tut usw. Einige Male wird durch Beispiel erklärt. (23. 27.) Am meisten treten die Tautologien hervor, die meist in die „wenn"-Form, welche sich außerordentlich häufig wiederholt, gekleidet sind. Die Tautologien sind besonders deutlich, wo Patientin noch irgend etwas hinzufügt, um den Gegenstand anschaulich zu machen. (Kopf: „Kopf mit dem Gesicht", vgl. auch R. 21, 29.) Einige Male beschränkt sich die Tautologie auf eine ganz primitive Wiederholung des Reizwortes. (Baum: ist ein Baum, vgl. auf R. 17.) Im Originalmaterial findet sich öfters starkes Perseverieren in der Reaktionsform, was in den mitgeteilten Proben nicht ausgedrückt werden konnte.

Dieser Fall schließt sich also wiederum eng an den vorhergehenden an. Hier wie dort finden sich primitive Tautologien und Perseverationen, die sich nicht allein aus dem Schwachsinn erklären lassen, sondern noch durch leichte Assoziationshemmung, die auf Emotion beruht, kompliziert sind.

Das Verhalten der Reaktionen stimmt sehr gut zu dem abgebrochenen und gehemmten Benehmen der Patientin.

V.-P. 9. 32jähriger Imbeziller schwereren Grades.

Im Zuchthaus an Gefängnispsychose erkrankt, wurde er in die Anstalt verbracht und hier völlig geheilt. In der Rekonvaleszenz kam noch eine hysterische Synkope vor.

Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme: 290 R.

1. Sonntag: Feiertag.
2. See: Wasser.
3. Tisch: zum Essen.
4. Kopf: Mensch.
5. Tinte: Schreiben.
6. Nadel: Nähen.
7. Brot: Essen.
8. Lampe: Zünden.
9. Baum: Frucht.
10. Haar: am Kopf.
11. Salz: Speisen.
12. Heft: zum Schreiben.
13. Buch: zum Essen.
14. Singen: kann nicht gut.
15. Ring: Fingerring.
16. Zahn: im Maul.
17. Frosch: Beine zum Essen.
18. Blume: im Garten.
19. Anstalt: zum Besserwerden.
20. Spazieren: wenn man spaziert.
21. Kochen: ist Speisen kochen.
22. Katze: gut zum Mausen.

27. Mond: „Der Ma.“ (Dialekt für Mond.)
28. Reiten: „Rite“ (Dialekt für Reiten).
29. Aufpassen: Acht geben.
30. Arm: ein Arm.
23. Schwimmen: wenn man im Wasser ist.
24. Schlagen: man haut.
25. Stern: Sternen.
26. Streicheln: wenn man streichelt.

Es fällt auf, daß anfangs bloß mit einem Wort reagiert wird. Wenn wir aber die Qualität der Reaktionen näher betrachten, so sehen wir, daß wir bloß die gewohnten „zum“ und anderen Formen hinzuzufügen haben, um wieder das gleiche Bild wie bei den anderen Imbezillen zu bekommen. Besonders deutlich ist in dieser Beziehung R. 11 Salz: „Speisen“. Patient wendet bei solcher die Dativform an und läßt das imbezille „für“ weg. Die ersten Reaktionen stehen offenbar noch unter dem Einfluß des Befehles: „mit einem Wort reagieren“. Bei den späteren Reaktionen kommt immer mehr die Satzbildung heraus und damit das für den Schwachsinn gewöhnliche Bild. (Zweck- und Ortsbestimmungen, Tautologien usw.) Etwas häufig sind bei diesem Falle die tautologischen Verdeutlichungen durch Übersetzungen in dem Dialekt. (Vgl. auch V.-P. 2.) Das Reizwort wurde schriftdeutsch gegeben.

V.-P. 10. Imbezillität. (Näheres siehe unten.)

Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme: 200 R.

Sontag: schön.
Winter: kalt.
See: groß.
Schüler: jung.
Vater: alt.
Kopf: gescheidt.
Tinte: schwarz.
Nadel: spitzig.
Brot: schmackhaft.

Diese Reaktionen sind die ersten des Versuches; sie erfolgten alle mit sehr langen Assoziationszeiten, meist über 20,0 Sek. (was hier mit der Uhr bestimmt wurde). Es wurde nun dem Patient bedeutet, daß es nicht notwendig sei, daß er zu jedem Ding eine Eigenschaft sage, sondern er solle einfach sagen, was ihm einfalle. Darauf fuhr Pat. fort:

Lampe: zum Brennen.
Baum: zum Früchtetragen.
Haar: zum Schutz vom Kopf.
Salz: zum Essen.
Holz: zum Brennen.
Papier: zum Schreiben.

Nachdem Patient noch während 6 Reaktionen in der „zum“-Form verharrt war, wurde ihm wieder bedeutet, es sei nicht nötig, daß er beständig mit „zum“ reagiere. Darauf wurde die Form der Reaktion etwas freier. Patient wiederholte aber bis zum Schlusse des Versuches (200 Reaktionen) trotzdem noch 67 mal diese Form. Die außerordentlich gezwungene Form der Reaktionen, wie sie aus den zitierten Beispielen ersichtlich ist, verlor sich gegen den Schluß des Versuchs immer mehr und machte einem anderen Reaktionstypus Platz, der, abgesehen von den gelegentlich wieder auftauchenden „zum“-Formen, einen nur wenig imbezillen Eindruck macht. Ich führe hier Reaktionen vom Ende der zweiten Versuchshälfte an:

1. Griffel: zum Schreiben.
2. Knurren: boshaft.
3. Obst: zum Mosten.
4. Falsch: untreu.
5. Leise: unhörbar.
6. Stolz: hochmütig.
7. Heu: dürr.
8. Himbeere: süß.

9. Mund: zum Reden.
10. Daheim: für sich.
11. Hecke: Haag (Dialekt).
12. Schlau: listig.
13. Heiß: Sommer.
14. Schere: Schneiden.
15. Essig: scharf.
16. Falle: fangen.
17. Ekeln: wüst.
18. Harz: klebrig.
19. Putzen: sauber.
20. Kerze: zum Anzünden.
21. Senkrecht: horizontal.
22. Gebäck: Speise.
23. Lohn: Arbeit.
24. Lunge: zum Leben.

Wie man sieht, treten hier auch „zum"-Formen auf, aber an Stellen, die wenig auffällig sind. Die übrigen Reaktionen machen einen nur sehr wenig imbezillen Eindruck. Zwar ist auch hier die Erklärungstendenz unschwer zu finden. Der Reizwortsinn wird oft durch ein Synonym bestätigt, oder es werden die typischen Eigenschaften oder Tätigkeiten der Dinge angegeben. Es ist durchwegs auf die Bedeutung des Reizwortes reagiert, mit engem Anschluß an den aufgefaßten Sinn. Dieser Reaktionsmodus steht demjenigen vieler ungebildeter Normaler sehr nahe und wäre (abgesehen von den häufigen „zum"-Formen) unter Umständen nur schwer differentialdiagnostisch vom bloßen Bildungsmangel mit etwas niederer Intellektstufe abzutrennen. Vergleichen wir nun mit diesen Schlußreaktionen eine Auswahl von Reaktionen aus Anfang und Mitte des Versuches.

Singen: zum Vergnügen.
Blume: im Garten.
Klavier: für Musik.
Ofen: zur Wärme.
Kochen: zum Hunger.
Vogel: zum Fliegen.
Scherzen: aus Liebe.
Recht: zum Bewahren.
Hoffnung: zum Trost.
Wählen: zur Wahl.
Fahne: zum Tragen.

Diese Reaktionen machen einen schwachsinnigeren oder doch wenigstens unbehilflicheren Eindruck als die Schlußreaktionen. Der ganze Verlauf des Versuches zeigt, daß Patient anfangs in Ungewißheit war, wie er reagieren sollte; als man ihn von der Prädikatform befreite, geriet er in eine andere spontan gewählte Form, in welcher er dann bis weit in die zweite Versuchshälfte hinein verharrte, aber mit abnehmender Beschränkung, und zuletzt gewann Patient einen Reaktionsmodus, der nicht mehr allzuweit vom normalen ungebildeten Typus entfernt ist.

Die ersten Reaktionen in Prädikatform sind meiner Ansicht nach mühsam gesuchte Konstruktionen. Mit der Befreiung von dieser Beschränkung verfällt der Patient in eine andere, ihm zusagendere Erklärungsform, in der er aber wieder längere Zeit verharrt. Erst nach mehr als 100 Reaktionen verliert sich diese Einschränkung auf eine bestimmte Form, und damit gewinnt die Reaktion überhaupt ein viel normaleres Aussehen.

Dieses Verhalten scheint nur eine besondere Äußerung der Emotionsstupidität zu sein. Sie tritt hier auf in Form einer Verlegenheit; V.-P. weiß nicht recht, was er mit dem Reizwort anfangen soll. Diese Verlegenheit ist

wieder gekennzeichnet durch eine Hemmung der Assoziation. V.-P. sieht immer bloß eine und immer die gleiche Möglichkeit der Reaktionsform. Alle anderen Möglichkeiten scheinen ihm entzogen zu sein. Hier wirkt also die Inhibition hauptsächlich auf die äußere Form der Reaktion und viel weniger auf den Inhalt derselben.

Wie oben angedeutet wurde, handelt es sich in diesem Falle um keine schwere Imbezillität.

Der Patient kam erst in späteren Jahren in die Anstalt, und zwar nicht wegen seiner intellektuellen Schwäche, sondern hauptsächlich seiner charakterologischen Eigentümlichkeiten wegen. Patient ist störrisch und „verstockt", mißtrauisch, kann erst nach längerem Drängen richtig Antwort geben, auf die erste Anrede meist stark verlegen, schweigsam, auch gegen Mitpatienten wenig mitteilsam, mit mehreren Tiks behaftet. Aus diesen Eigenschaften ist ein Verhalten erkennbar, wie es hysterische Imbezille häufig darbieten. Und gerade bei solchen Individuen wird sich die Emotionsstupidität am häufigsten finden.

V.-P. 11. 40jähriger Imbeziller leichteren Grades, der sich sozial selbständig halten kann.

Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme: 100 R.

1. Grün: Hoffnung.
2. Stechen: Zerschmettern.
3. Engel: Engelein.
4. Schiff: Schiffahren.
5. Freundlich: Freundlichkeit üben.
6. Tisch: Tisch bereit halten.
7. Tragen: Lasten tragen.
8. Stengel: Ährenstengel.
9. Tanzen: mit Lustbarkeit tanzen.
10. See: auf dem See schiffahren.
11. Krank: bin öfters krank gewesen.
12. Schwimmen: auf dem See schwimmen.
13. Blau: der Himmel ist blau.
14. Brot: Brot ist eine Speise.
15. Drohen: jemand wird bedroht.
16. Lampe: die Lampe ist ein Zimmerlicht.
17. Gelb: Gold ist gelb.
18. Sitte: Manierlichkeit heißt Sitte.
19. Verachten: Man verachtet einen Verbrecher.
20. Zahn: der Zahn schmerzt.
21. Frosch: der Frosch schwimmt im Wasser.
22. Ring: Fingerring ist ein Andenken.
23. Bleistift: der Bleistift dient zum Schreiben.
24. Aufpassen: der Schüler muß aufpassen.
25. Blume: ist eine Gartenzierde.

Man kann in diesem Falle gut sehen, wie der anfängliche Befehl, nur mit einem Worte zu reagieren, wirkt, wie die Wirkung allmählich abnimmt, und wie sie dann bald der Erklärung und Satzbildung Platz macht. Durch Hinzufügung der nötigen Satzbestandteile lassen sich wieder die anfänglich kurzgefaßten Reaktionen ohne Mühe in den gewohnten Satztypus verwandeln. Die späteren Reaktionen sind korrekte Schulsätze. Patient befindet sich in einer Schulsituation und bemüht sich, zu jedem Reizwort einen möglichst passenden und wohlgestalteten Satz zu machen. Er ist in dieser Situation offenbar heimischer als in derjenigen, die ihm vom Experimentator vorgeschrieben wurde, d. h. so, wie Patient das Reizwort auffaßt, fällt ihm das Antworten im Telegrammstil schwerer als die Satzbildung. Die Sätze unserer V.-P. unterscheiden sich von den meisten der vorangehenden V.-P. durch ihre Korrektheit und grammatikalisch richtige Konstruktion. Man darf daraus allein schon einen Schluß ziehen auf eine gewisse Bildung und Intelligenz. Immerhin sind doch noch gelegentlich recht grobe imbezille Wort-

bildungen vorhanden (z. B. „Zimmerlicht", auch „Gartenzierde" ist noch etwas verdächtig).

Die Erklärung des Reizwortes erfolgt in der gewöhnlichen Weise durch Zweck und Ortsbestimmung, durch Angabe von Objekt und Subjekt der Tätigkeit oder Angabe der Tätigkeit des Gegenstandes, durch Beispiel, auch durch Überordnung usw. Gegenüber den früheren V.-P. fällt bloß auf, daß hier jede Reaktion etwas adäquater, etwas intelligenter uud korrekter ist. Zu diesem Eindruck mag vielleicht auch das ganz erhebliche Zurücktreten der Tautologien beitragen. Von irgend einer emotiven Hemmung ist nichts zu bemerken.

Ich lasse hier noch Reaktionen von zwei ähnlichen V.-P. folgen.

V.-P. 12. 49jähriger Imbeziller.

Probe der Reaktionen. Total der Aufnahme: 156 R.

1. Sonntag: Feiertag.
2. See: Gewässer.
3. Vater: Mann.
4. Tisch: Zimmergerät.
5. Kopf: Körperteil.
6. Brot: Nahrungsmittel.
7. Lampe: zum Beleuchten.
8. Berg: hoch.
9. Holz: wächst im Wald.
10. Buch: zum Lesen.
11. Schule: dient zur Belehrung.
12. Zahn: weiß.
13. Frosch: ist ein Insekt.
14. Blume: ist eine Pflanze.
15. Kirsche: ist süß.
16. Spazieren: bei schönem Wetter spaziert man gern.
17. Tanzen: die Leute tanzen auf dem Ball.
18. Katze: ist ein Haustier.
19. Herz: vom Herz aus fließt das Blut.
20. Mond: scheint bei der Nacht.
21. Schlagen: der Lehrer schlägt den unaufmerksamen Schüler.
22. Streicheln: das Mädchen streichelt die Katze.
23. Kind: friert im Winter.
24. Freundlich: der Mann ist freundlich.
25. Schneiden: der Schnitter schneidet das Korn.
26. Krank: im Winter werden viele Leute krank.
27. Stern: ist am Himmel.
28. Weiß: ist eine Farbe.
29. Anzünden: der Bäcker zündet das Holz an.
30. Kaiser: ist eine Person.

V.-P. 13. 17jähriger Imbeziller. Total der Aufnahme: 200 R.

1. Sonntag: Kirche.
2. See: Wasser.
3. Vater: Mann.
4. Tisch: Holz.
5. Kopf: Fleisch.
6. Brot: Mehl und Salz.
7. Lampe: Petroleum.
8. Berg: Stein und Schutt.
9. Holz: Baum.
10. Buch: Papier.
11. Schule: Schüler.
12. Zahn: im Kiefer sind die Zähne.
13. Frosch: Fleisch.
14. Blume: Blüten.
15. Kirsche: Stiel, Fleisch und Kern.
16. Spazieren: die Leute spazieren.
17. Tanzen: die Leute tanzen.
18. Katze: Fleisch, Haar.
19. Herz: Fleisch.
20. Mond: am Himmel steht der Mond.
21. Schlagen: der Lehrer schlägt den Schüler.
22. Streicheln: die Mutter streichelt die Katze.
23. Kind: der Vater besitzt Kinder.
24. Freundlich: der Vater ist freundlich mit dem Knaben.
25. Schneiden: ich schneide das Brot.
26. Krank: ich bin schon krank gewesen.
27. Stern: am Himmel sind unzählbare Sterne.
28. Weiß: das Leintuch ist weiß.
29. Anzünden: die Mutter zündet das Holz an.
30. Kaiser: Deutschland besitzt einen Kaiser.

Man sieht, daß bei diesen leichteren Formen von Imbezillität ein größerer Reichtum von Begriffen und eine größere sprachliche Gewandtheit auftreten.

Im allgemeinen finden wir auch hier noch die gänzliche Beschränkung auf die Bedeutung des Reizwortes, aber die Reaktionen sollen nicht allein andeuten, daß V.-P. das Reizwort verstanden habe (dementsprechend fehlen die primitiven Tautologien), sondern sie bilden einen Satz mit dem Reizwort oder über dasselbe, wobei die Sätze nicht mehr ausschließlich Erklärungen oder Definitionen sind. Wie die Beispiele zeigen, wird einfach ein Satz gebildet, wie in der Schule, wo der Lehrer sagt: „Bildet mir einen Satz mit dem Worte . . . !" Dabei ist häufig der Satz als solcher der Zweck, während die Erklärungstendenz in den Hintergrund tritt. In unseren Beispielen mischen sich die Tendenzen, so daß es schwer ist, in jedem einzelnen Falle zu entscheiden, ob es sich um einen Schulsatz oder um eine Erklärung handelt. Wie mir Herr Dr. Jung mitteilt, kommen Schulsätze auch bei tiefstehenden normalen Ungebildeten und bei ungebildeten Hysterischen vor. Um nun hier unterscheiden zu können, muß vom Patient jeweils ein größeres Material aufgenommen werden, mindestens 100, am besten 200 Reaktionen, worauf imbezille Merkmale, die dann gegenüber einfachem Bildungsmangel entscheiden, aufgesucht werden müssen.

Bei unseren Fällen ist vor allem auffallend der Verlauf des Experimentes. Zuerst reagieren beide V.-P. (gemäß dem Befehl) bloß mit einem Wort, bald aber geben sie diese ihnen unbequeme Form auf und machen Sätze, die sie bis zum Schlusse beibehalten. Es ist nun interessant, zu sehen, wie die beiden V.-P. ihre Aufgabe auffassen. V.-P. 12 konstruiert neben wenigen Zweckbestimmungen und Prädikaten hauptsächlich übergeordnete Begriffe, während V.-P. 13 sich bemüht, womöglich die substantielle Beschaffenheit des Reizwortgegenstandes anzugeben (z. B. Brot: Mehl und Salz). Die verschiedenartige Auffassung des Experimentes bedingt einen anscheinend tiefen Unterschied zwischen den beiden V.-P. Im Moment aber, wo sie die ihnen passende Satzform finden, verschwinden diese Unterschiede sofort, und die Reaktionen nehmen einen oft überraschend gleichartigen Charakter an.

Diese anfänglich einseitige Auffassung hat etwas Imbezilles an sich, was namentlich deutlich zutage tritt, wenn die gewählte Reaktionsform einmal auf ein Reizwort stößt, wo alles andere passender und gewohnter ist, als gerade sie (z. B. Frosch: Fleisch; Katze: Fleisch, Haar), oder wenn der übergeordnete Begriff sogar unrichtig ist (z. B. Frosch: ist ein Insekt; Blume: ist eine Pflanze). Treten derartige Reaktionen nur einmal oder wenigstens ganz vereinzelt auf, so ist der Schluß auf eine leichte Imbezillität ein gewagter, kommen sie aber häufiger, so gewinnt derselbe sehr an Wahrscheinlichkeit.

Was nun die Satzreaktionen betrifft, so wird die Auffindung imbeziller Merkmale schon etwas schwieriger. Im allgemeinen kann die Satzform allein schon auf eine leichte Imbezillität oder doch wenigstens auf ein tiefes Kulturniveau verdächtig genannt werden. Die starke Bindung an die Bedeutung des Reizwortes gibt ein differenzialdiagnostisches Moment gegenüber den Reaktionen gewisser Hysterischer, welche ebenfalls die Satzform bevorzugen; aber mit einer oft gesuchten Schülerhaftigkeit und auffallender Umgehung der für die V.-P. wichtigsten Seite der Reizwortbedeutung[1]).

[1]) Ich beziehe mich hier auf noch nicht veröffentlichte Untersuchungen Jungs und Riklins.

Von großer Bedeutung für die Reaktion der Schwachsinnigen ist, wie wir bei jedem Falle gesehen haben, die Definitionstendenz. Je deutlicher diese Tendenz aus den Reaktionen hervorgeht, desto wahrscheinlicher ist im allgemeinen die Imbezillität der V.-P. Innerhalb der erklärenden Sätze ist ein Hauptaugenmerk zu richten auf Tautologien, ungeschickte Fassungen der Reaktion, Beispiele, die einen sehr speziellen Habitus aufweisen usw. (z. B. Freundlich: der Mann ist freundlich; Grell: das ist eine grelle Farbe; Süß: der neue Most ist süß; Gefängnis: ist vergittert; Krank: ich bin schon krank gewesen; Kind: der Vater besitzt Kinder; Kaiser: ist eine Person usw.)

5. Zeitmessungen.

Wie oben erwähnt, wurden im ganzen 764 Zeitmessungen bei 5 V.-P. ausgeführt; die Messung geschah in der Weise, daß eine Fünftelsekundenuhr mit dem Akzent des Reizwortes in Gang gesetzt und mit dem Ertönen der Reaktion angehalten wurde. Die Zeiten wurden bei V.-P. 6, 5, 8, 11, 13 bestimmt. Die Reizwörter wurden eingeteilt in Konkreta, Abstrakta, Adjektiva und Verba. Die Mittelzahlen, welche ich für jede dieser Gruppen bei jeder einzelnen V.-P. angebe, sind wahrscheinliche Mittel[1]), in Sekunden angegeben.

	V.-P. 6	V.-P. 5	V.-P. 8	V.-P. 11	V.-P. 13	Durchschnitt ungebildeter Normaler[2])	Durchschnitt der V.-P.
Konkreta	4,0	4,0	4,8	3,0	1,4	1,8	3,4
Abstrakta	4,4	4,0	5,0	3,4	2,0	2,3	3,7
Adjektiva	3,2	4,0	5,0	3,4	2,0	1,9	3,5
Verba	3,8	4,0	4,0	3,4	1,4	2,2	3,3
Wahrsch. Mittel aller Zeiten	3,8	4,0	5,0	3,4	1,6	2,0	3,0

Es ist zu bemerken, daß V.-P. 6 nicht derart schwachsinnig ist, wie es nach ihrer Stellung in dieser Rangordnung den Anschein hat. Sie wurde nur aus dem Grunde bei den schwersten Fällen abgehandelt, weil sie durch ihre emotionelle Stupidität eine gewisse Ähnlichkeit mit diesen Fällen hatte. Ihrer Intelligenz nach gehörte sie etwa an die Stelle der 9. V.-P. Wenn wir mit dieser Korrektur die Tabelle betrachten, so sehen wir gegen den höheren Intelligenzgrad eine Verkürzung der wahrscheinlichen Mittel. Bloß V.-P. 8 macht eine erhebliche Ausnahme. V.-P. 8 ist die Idiotin mit den hysteriformen Zügen, die auch im gewöhnlichen Verkehr viele Verlangsamungen und Sperrungen zeigt.

Die Durchschnittszahlen unserer V.-P., die ich neben diejenigen ungebildeter Normaler gestellt habe, zeigen verlängerte Assoziationszeiten bei Imbezillen an, wenn schon z. B. V.-P. 13 noch unter das wahrscheinliche Mittel der ungebildeten Normalen heruntergeht. Wie aus diesen Zahlen hervorgeht, fallen auf abstrakte Reizwörter durchschnittlich die längsten Zeiten (wie das

[1]) Die Methode der Berechnung ist dieselbe, wie sie Aschaffenburg angegeben hat.

[2]) Diese Zahlen verdanke ich Herrn Dr. Jung; sie sind aus einem Materiale von 2200 Zeitmessungen berechnet. Die Durchschnittszahlen sind arithmetische Mittel der einzelnen V.-P.

auch bei den ungebildeten Normalen der Fall ist). Die kürzesten Zeiten fallen dagegen nicht, wie bei den Normalen auf die Konkreta, sondern auf die Verba; ein Verhalten, dessen Grund nicht ohne weiteres klar ist.

Die starke Verlängerung der Assoziationszeiten bei Imbezillen wird im allgemeinen ihren Grund in der Erschwerung der intellektuellen Leistung haben. Daß dies aber durchaus nicht immer der Grund zu sein braucht, zeigt V.-P. 6, von der ich zwei Versuchsreihen besitze. Die eine Aufnahme erfolgt zu Anfang des Anstaltsaufenthaltes nach überstandener mehrtägiger Untersuchungshaft, die andere erfolgt zirka eine Woche später. Das wahrscheinliche Zeitmittel der ersten Versuchsreihe ist 8,6 Sek., das der zweiten 3,8 [1]). Diese Zahlen sprechen deutlich dafür, daß außer der intellektuellen Erschwerung auch gemütliche Faktoren einen ganz erheblichen Einfluß auf die Reaktionszeit haben können. Erstmalige Versuche bei Imbezillen dürften daher immer, was die Reaktionszeit anlangt (und auch die Qualität) nur einen sehr relativen Wert besitzen.

6. Zusammenfassung.

Eine der auffallendsten Eigentümlichkeiten der imbezillen Reaktion gegenüber der normalen besteht darin, daß die Schwachsinnigen selten mit nur einem Worte reagieren; meist brauchen sie mehrere Worte oder machen ganze Sätze. Ich habe Eingangs die Ansicht von Jung und Riklin zitiert, welche dahin geht, daß Ungebildete das Reizwort als Frage, d. h. als in einem fiktiven Satzzusammenhange stehend auffassen. Daraus erklärt sich die mit mehr Aufmerksamkeit erfolgende Reaktion der Ungebildeten, die sich darin ausdrückt, daß Ungebildete durchschnittlich mehr innere Assoziationen reproduzieren als Gebildete. Die Imbezillen, die sich in jeder Hinsicht an die tiefste Schicht der Ungebildeten anschließen, zeigen im Grunde genommen dieselben Phänomene, wie die normalen Ungebildeten. Sie fassen das Reizwort ohne weiteres und ganz unverkennbar als Frage auf. Daraus erklärt sich die Bevorzugung der Satzform in der Reaktion. Wie wir gesehen haben, spielt dabei die Schulreminiszenz eine nicht geringe Rolle und, wie Cordes [2]) treffend bemerkt, hat es oft den Anschein, als ob die Aufforderung des Lehrers, „immer in ganzen Sätzen antworten" noch nachwirkte. Die Neigung, in ganzen Sätzen zu „antworten", tritt bei meinen V.-P. sehr stark hervor, und wenn sie auch aufgefordert und durch Beispiel belehrt wurden, die Reaktion in ein Wort zu fassen, so scheiterte der Versuch doch bald an der einseitigen Auffassung, der sprachlichen Armut und der davon abhängigen Umständlichkeit der Ausdrucksweise.

Die häufigen Satzreaktionen erschweren die Einteilung der imbezillen Assoziationen beträchtlich. Mit der Kraepelin-Aschaffenburgschen Einteilung kann man sich nur ausnahmsweise behelfen; für die Hauptzahl der Fälle verbietet sich aber die logisch-sprachliche Einteilung von selbst, da sie Sätzen gegenüber nur mit viel Zwang kann angewendet werden. Für diese

[1]) Die Reizwörter der ersten Serie wurden zwar das zweite Mal zum Teil wiederholt, was aber nur zum geringsten Teil an der großen Zeitdifferenz schuld sein kann.

[2]) Wundts Phil. Stud. Bd. XVII.

Fälle wären diejenigen Gesichtspunkte zu verwenden, die sich aus der Analyse meines Materials ergeben.

Als hauptsächliches Merkmal der schwachsinnigen Reaktionen haben wir die Definitionstendenz gefunden. Der Schwachsinnige von dem hier ausgewählten torpiden Habitus sucht den Reizwortsinn zu erklären oder doch wenigstens etwas für denselben Charakteristisches auszusagen. Damit verliert das Assoziationsexperiment seinen von den Versuchen mit Gebildeten her bekannten Charakter. Die Reaktion erfolgt nicht mehr unmittelbar, nicht mehr aus dem Unbewußtsein automatisch hervortretend, sondern sie ist hier gesucht, sie ist Konstruktion nach einem bestimmten Schema. Die Reproduktion des nächsten (sprachlichen) Einfalles, was das ursprüngliche Experiment eigentlich verlangt, fällt somit gänzlich dahin; an ihre Stelle tritt die bewußte Hervorrufung einer Assoziationsreihe mit bestimmter Richtungsvorstellung. Wir finden also hier eine „Einstellung", die ausschließlich auf den Reizwortsinn gerichtet ist und somit das gerade Gegenteil darstellt von der Einstellung, wie sie Jung und Riklin[1]) bei einer hochgebildeten Persönlichkeit konstatiert haben, deren Reaktionen in der Hauptsache durch das Wortäußere bedingt waren. Zwischen diesen beiden Extremen liegen alle übrigen Reaktionsmöglichkeiten der Gebildeten und Ungebildeten.

Die Definitionstendenz kann, wie wir gesehen haben, in vielerlei Gestalt zum Ausdrucke gelangen. Die primitive Form ist:

A. Die tautologische Verdeutlichung.

Diese Form der Erklärung ist eine sehr einfache und drückt sich eigentlich mehr in der Form des gesprochenen Wortes als im Worte selber aus, sofern es sich um die rudimentärste Form der bloßen Reizwortwiederholung (eventl. mit Artikel und in Dialektübersetzung) handelt. (Katze: das Kätzlein.) Nicht viel höher stehen „wenn"-Sätze (streiten: wenn man streitet, bös: wenn man bös ist.) Auch die Tautologien, denen noch irgend ein mehr oder weniger gleichgültiges Prädikat beigefügt ist, gehören hierher (Berg: der hohe Berg; Haar: das schöne Haar). Über diesen primitiven Formen stehend, gibt es eine ganze Reihe tautologischer Verdeutlichungen, die sich mehr oder weniger einer Auseinandersetzung nähern, und darum nicht scharf von dieser Erklärungsform abgegrenzt werden können.

B. Die Auseinandersetzung.

Die Bedeutung des Reizwortes wird förmlich definiert durch einen möglichst allgemeinen Satz mit mehreren Bestimmungsmomenten. (Gefängnis: „Besteht aus Zellen, wo man unnütze Leute einsperrt; Jahr: zwölf Monate.")

C. Die Überordnung.

Das Reizwort wird (immer mit Erklärungstendenz) einem allgemeineren Begriffe untergeordnet. Die Kasuistik zeigt folgende Möglichkeiten:

1. Die Überordnung ist eine passende, d. h. das Reizwort ist genügend scharf gekennzeichnet durch den übergeordneten Allgemeinbegriff.

(Katze: Haustier. Tisch: Hausgerät. Brot: Nahrungsmittel.)

---

[1]) l. c.

2. Die Überordnung ist eine unpassende, d. h. der Allgemeinbegriff ist zu weit und zu unbestimmt, als daß er das Reizwort noch irgendwie genügend charakterisierte.

(Kopf: Teil. Baum: Sache. Vater: ein Mann. Sohn: ein Mensch.)

3. Die Überordnung ist ein zu weiter Allgemeinbegriff, der aber durch einen besonderen Nebenbegriff (meist Ort- oder Zweckbestimmung) beschränkt ist.

(Kirsche: Gartensache. Stern: Himmelsteil. Holz: Brennungsmittel.)

D. Die Bestimmung von Zeit, Ort, Mittel, Zweck, Herkunft usw.

Das Reizwort wird durch Beifügung von einer dieser Bestimmungen charakterisiert.

(Buch: zum Lesen. Ofen: zum Heizen.)

E. Die Angabe der Haupteigenschaft oder -Tätigkeit.

Der Sinn des Reizwortes wird dadurch erklärt oder bestimmt, daß die Haupttätigkeit oder -eigenschaft des bezeichneten Gegenstandes angegeben wird.

(Vogel: fliegt. Holz: brennt.)

F. Die Angabe des Subjektes der Tätigkeit oder Eigenschaft.

Das Reizwort ist Adjektiv oder Verbum. Die Reaktion ist ein Substantivum, dessen Haupttätigkeit oder -eigenschaft durch das Reizwort genannt ist.

(Schwimmen: der Fisch schwimmt. Blau: der Himmel.)

G. Das Beispiel.

Das Beispiel, das zur Erklärung des Reizwortes angeführt wird, kann allgemeiner Natur (z. B. Krieg: „wenn zwei Länder mit einander streiten") oder spezieller, namentlich subjektiver Natur sein, z. B.

Krank: „Ich bin schon krank gewesen".
Kummer: wenn man viel Arbeit hat und es nicht kann.
Kranz: das gibts an einem Turnfest.
Lohn: das ist, wenn man in einer Fabrik schafft.
Vater: der hat mich einmal die Treppe hinuntergeworfen.

Soweit meine Erfahrung reicht, bezeichnen die erwähnten Gruppen so ziemlich die meisten der vorkommenden Möglichkeiten. Die überwiegende Mehrzahl imbeziller Reaktionen (der torpiden Abart) verrät Definitionstendenz. Wie wir gesehen haben, finden sich bei den leichteren Formen der Imbezillität aber Sätze, die keinen ausgesprochenen Erklärungscharakter an sich haben, sondern bloß Schulsätze sind, die irgend etwas vom Reizwort aussagen. Diese Reaktionen stehen natürlich außerhalb unseres Schemas.

Zum Schlusse möchte ich noch der angenehmen Pflicht nachkommen, Herrn Prof. Dr. E. Bleuler für die Anregung zur Arbeit, sowie ihm und Herrn Direktor Dr. Ris in Rheinau für die Überlassung des Materials meinen Dank auszusprechen. Insbesondere bin ich ferner Herrn Sekundararzt Dr. Jung (Zürich-Burghölzli) für die vielfache Unterstützung und Hilfe Dank schuldig.



Diagnostische Assoziationsstudien.

III. Beitrag.

Analyse der Assoziationen eines Epileptikers.

Von

Dr. C. G. Jung,

z. Zt. Sekundararzt.

Die Epilepsie gehört zu den wenigen psychischen Krankheiten, deren Symptomatologie durch beinahe zahllose kasuistische und systematische Bearbeitungen in ganz besonderem Maße bekannt und abgegrenzt ist. Die psychiatrische Wissenschaft hat neben den Anfallssymptomen eine mit großer Regelmäßigkeit auftretende psychische Degeneration des Epileptikers nachgewiesen, von der behauptet werden darf, daß sie spezifisch und deshalb diagnostisch verwertbar sei. In Anlehnung an die bekannten Lehrbücher der Psychiatrie erwähnen wir bloß die Hauptzüge des epileptisch Degenerierten:

1. Von seiten der Verstandestätigkeit:

Schwachsinn, Verlangsamung der psychischen Reaktionen, Umständlichkeit, Einschränkung und Verarmung der Vorstellungsgebiete, dementsprechend auch Verarmung und Stereotypierung des Sprachschatzes, öfters abnormes Vortreten der Phantasietätigkeit.

2. Von seiten des Gemütes:

Reizbarkeit, Launenhaftigkeit, starke Egozentrizität, Überschwänglichkeit aller intellektuellen Gefühle, besonders der Religiosität.

Diese Eigenschaften kombinieren den sogenannten epileptischen Charakter, welcher, wenn er einmal aufgetreten ist, als stabiles Gebilde angesehen werden muß. Vorübergehende Steigerungen der einen oder der andern Eigenschaft, die wie Wellen vom interkurrenten Anfall ausgehen, sind wahrscheinlich vorhanden. Aus dem Vorhandensein des epileptischen Charakters kann man unter Umständen, wenn auch nichts von Anfällen bekannt ist, die Diagnose mit genügender Sicherheit stellen. Derartige Fälle dürften aber im ganzen selten sein. Sehr oft ist eben gerade bei seltenen Anfällen der epileptische Charakter nur schwach ausgebildet. Es wäre darum besonders in praktischer Hinsicht wertvoll, ein Mittel zu finden, um die epileptische Degeneration auf einen exakten Ausdruck zu bringen.

Schon mehrfach wurden in neuerer Zeit Versuche gemacht, die stabile epileptische Veränderung mittels experimenteller Methoden zu untersuchen; so haben z. B. Colucci[1]) und Breukink[2]) mit dem Ergographen unter-

[1]) Colucci: L'Allenamento ergografico nei Normali e negli Epilettici. Riforma medica. Anno XVIII No. 36. 1902.

[2]) Breukink: Über Ermüdungskurven bei Gesunden und bei einigen Neurosen und Psychosen. Journal für Psych. u. Neur. Bd. IV, 1904.

sucht. Sommer[1]) und besonders dessen Schüler Fuhrmann[2]) haben ihre Aufmerksamkeit der Assoziationstätigkeit der Epileptischen zugewendet. Wir halten gerade diese letztern Untersuchungen für besonders geeignet zu einer exaktern Formulierung der epileptischen Degeneration.

Fuhrmann berichtet über die Untersuchung der Assoziationstätigkeit von 2 Epileptikern. Der erste Fall betrifft einen im 10. Jahre erkrankten Patienten. Der Autor konstatierte in diesem Falle, daß namentlich die Prädikate sich stark wiederholten, und daß das egozentrische Moment eine besonders große Rolle spielt. Nicht alle Reaktionen dieses Falles waren als „Assozitation" zu werten, sondern es fanden sich auch Wortreaktionen, deren Inhalt und Form in keinerlei innerem Zusammenhange mit dem Reizwort stand. Fuhrmann nennt diese Reaktionen „unbewußte." Diese Reaktionen finden sich namentlich (laut der von F. mitgeteilten Tabelle) am Anfang der Versuchsreihe. Versuchsreihe I beginnt mit folgenden Reaktionen:

1. hell — Glaube	5. rot — Eltern
2. dunkel — Gesundheit	6. gelb — Vater
3. weiß — Arm	7. grün — Stuhl
4. schwarz — blau	8. blau — Arm.

Fuhrmann versucht keine Deutung.

Kräpelin[3]) hat diese Beobachtung in die neueste Auflage seines Lehrbuches Bd. II S. 626 übernommen, wo er sich folgendermaßen darüber äußert:

Es schien, „als ob diese durch den Versuch nur ausgelösten, nicht erzeugten Vorstellungen aus dauernden allgemeinen Gedankenrichtungen hervorgegangen seien. Ihr Inhalt stand meist in Beziehung zu dem Krankheitszustande oder doch zu den persönlichen Verhältnissen des Kranken. Wir dürfen wohl annehmen, daß die Häufigkeit solcher durch innere Zustände, nicht durch äußere Anregung bestimmten Assoziationen ganz besonders durch die geistige Schwerfälligkeit der Epileptiker begünstigt wird, die ihnen nicht, wie dem Gesunden, rasch und leicht Anknüpfungen an das zugerufene Reizwort zur Verfügung stellt."

Ich habe bereits 1903 in meiner Arbeit „Über Simulation von Geistesstörung"[4]) das massenhafte Vorkommen von derartigen sinnlosen Anknüpfungen bei einem Imbezillen im Zustande der emotionellen Stupidität nachgewiesen. Neuerdings hat Wehrlin[5]) wieder auf diese Tatsache in seinen Untersuchungen über die Assoziationen von Imbezillen und Idioten ausführlich hingewiesen und dafür Belege beigebracht. Nach unsern Erfahrungen kommen diese sinnlosen Reaktionen überall vor, wo sich die V.-P. im Zustande der emotionellen Stupidität befindet, was natürlich bei allen möglichen geistigen Veränderungen vorkommen kann. Den „unbewußten" Reaktionen kommt daher durchaus nichts Spezifisches für Epilepsie zu.

---

[1]) Sommer: Lehrbuch der psychopathol. Untersuchungsmethoden.

[2]) Fuhrmann: Analyse des Vorstellungsmateriales bei epileptischem Schwachsinn. Diss. Giessen 1902.

[3]) Kräpelin: Lehrbuch. VII. Auflage 1904.

[4]) Journal f. Psych. u. Neur. 1903, p. 181.

[5]) Diagnost. Assoz. stud. II. Beitrag. Journal f. Psych. u. Neur. Bd. IV, p. 101.

Kehren wir zu der Fuhrmannschen Arbeit zurück! Im ersten Fall wurde nach ca. 1 Monat ein Wiederholungsversuch mit den gleichen Reizworten gemacht.

Der zweite Fall betrifft einen seit dem 17. Jahre kranken Patienten. Hier wurden innerhalb 8 Monaten 4 Wiederholungen gemacht, wobei eine erhebliche Einschränkung der „Assoziationsweite“, eine starke Monotonie der Reaktionen, konstatiert wurde. Auf Grund der Assoziationen von 2 Idiotinnen hält Fuhrmann es für einen „markanten“ Unterschied zwischen Epilepsie und Idiotie, daß letztere keine übergeordneten Begriffe kennt. Wie die Untersuchung Wehrlins zeigt, kennt auch der Idiot übergeordnete Begriffe, denen jedoch etwas äußerst Primitives anhaftet. Der Unterschied dürfte also ein etwas Feinerer sein, als Fuhrmann zu vermuten scheint.

Riklin[1]) berichtet in seiner verdienstvollen Arbeit über „Hebung epileptischer Amnesien durch Hypnose“ über einige Assoziationsversuche an Epileptischen. Dieser Autor geht mehr auf das Qualitative der Reaktionen ein und gelangt dadurch zu verschiedenen wichtigen Feststellungen:

Er konstatiert Hängenbleiben am Inhalte der Reaktion, Klebenbleiben an der gleichen grammatikalischen Form, starke Ichbeziehungen, persönliche Konstellationen, häufige Gefühlsbetonung des Reaktionsinhaltes und Armut des Vorstellungsschatzes.

Diese Eigentümlichkeiten sind zum großen Teile nichts Anderes als Wiederspiegelungen des epileptischen Charakters. Riklin konstatiert damit die Tatsache, daß es möglich ist, aus einer Reihe von Assoziationen die Anzeichen der epileptischen Degeneration herauszulesen. Allerdings muß nun zur Kritik der Riklinschen Beobachtungen hervorgehoben werden, daß 1. das Perseverieren der grammatikalischen Form durchaus nicht immer ein epileptisches Symptom zu sein braucht. Die Wehrlinsche Arbeit zeigt uns ein ganz enormes Perseverieren der Form bei Imbezillen und Idioten. 2. das Perseverieren des Inhaltes kommt auch bei Normalen vor, wie ich mit Riklin zusammen im I. Beitrag der diagnostischen Assoziationsstudien gezeigt habe.[2]) Auch Ichbeziehungen und persönliche Konstellationen kommen beim Normalen und Schwachsinnigen vor, ebenso die Gefühlsbetonung des Reaktionsinhaltes. Die Armut des Vorstellungsschatzes ist selbstverständlich auch nicht für Epilepsie charakteristisch, sondern überhaupt für Schwachsinn und in gewissem Sinne auch für emotionelle Stupidität, wo sie die spezielle Form der „Assoziationsleere“ annimmt.

Es kann sich also bei der Epilepsie nur um ein Mehr oder Weniger dieser Symptome, die eventuell etwas spezifisch gefärbt sind, handeln. Ich habe mir es nun zur Aufgabe gemacht, diese Verhältnisse klarzulegen und zu versuchen, das Spezifische der epileptischen Assoziation von den verschiedenen Typen des Normalen und vom angeborenen Schwachsinn abzutrennen. Eine derartige Arbeit muß sich selbstverständlich auf ein großes Material stützen. Die in Zürich befindliche Schweizerische Anstalt für Epileptische bot dafür mit ihrem großen Krankenbestand eine äußerst

[1]) Riklin: Journ. f. Psych. u. Neur. 1904.

[2]) Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. III. 1904. p. 41.

günstige Gelegenheit. Größtenteils aus dieser Anstalt stammt das vom dirigierenden Arzte derselben, Herrn Dr. Ulrich, gesammelte Material, ein kleiner Teil wurde in der Irrenanstalt Burghölzli aufgenommen. Das Total der Versuchpersonen beläuft sich auf: 158; das Total der Assoziationen auf 18277. Diese umfangreiche Grundlage gestattete einigermaßen ein Urteil über die verschiedenen Möglichkeiten der Assoziationen Epileptischer, weshalb Herr Dr. Ulrich und ich eine methodische Bearbeitung dieses Gebietes, das so viel Interessantes birgt, begannen. Um das Wesen der epileptischen Assoziationsveränderung so rein wie möglich fassen zu können, habe ich folgende Scheidung des Materials vorgenommen:

Ich habe zuerst diejenigen Fälle ausgeschieden, die nicht schwachsinnig geboren sind und die erst nach vollendetem Bildungsgang, also mindestens erst nach der Pubertät an Epilepsie erkrankt sind.

Durch diese Trennung habe ich die unter Epileptikern so ungemein häufigen Fälle, wo angeborener Schwachsinn das Krankheitsbild kompliziert, ausgeschieden. Wie aus der erwähnten Wehrlinschen Arbeit hervorgeht, scheinen die Imbezillen, sofern es sich um einen einigermaßen deutlichen Schwachsinn handelt, einen ziemlich charakteristischen Assoziationstypus zu haben, der hauptsächlich durch die Tendenz zum „Definieren" des Reizwortes gekennzeichnet ist. Schon die ersten Aufnahmen bei Epileptikern zeigten uns Assoziationstypen, welche dem ersten Anschein nach die größte Ähnlichkeit mit dem imbezillen Typus hatten. Handelt es sich gar um einen imbezill geborenen oder in früher Jugend verblödeten Epileptiker, so war die Ähnlichkeit noch größer. Zur Auffindung des spezifisch Epileptischen ist darum die angedeutete Trennung unbedingt geboten.

Aus äußern Gründen sodann wurde eine weitere Trennung des Arbeitsgebietes vorgenommen; indem ich hier zunächst die Reaktionen eines typischen Falles möglichst eingehend analysiere, während Herr Dr. Ulrich in einer demnächst erfolgenden Publikation die verschiedenen Möglichkeiten epileptischer Assoziationstypen erörtern wird.

Bevor ich mit der Mitteilung der Beobachtungen beginne, muß ich einiges bemerken über die Technik der Assoziationsaufnahme.

Die Vorbereitung der V.-P. zum Experiment ist eine durchaus nicht unwichtige Sache. Man bedenke, daß die Leute in der Regel keine Ahnung haben, was das Experiment von ihnen verlangt; sie geraten darum leicht in einen Zustand von Verblüffung, der, wenn er stärker ausgesprochen ist, in sehr deutlicher Weise auf das Resultat einwirkt, wie ich schon mehrfach gesehen habe. Wir lassen darum jeweils dem Versuche eine Instruktion vorausgehen: Man sagt der V.-P., es werde ihr nun ein beliebiges Wort zugerufen, auf welches sie so schnell wie möglich, ohne sich darüber zu besinnen, das ihr zunächst einfallende Wort oder den nächsten Einfall zu antworten habe. Die Aufforderung wird erläutert an einem praktischen Beispiel, indem der Experimentator eine möglichst vollständige Auswahl der verschiedenen Assoziationen gibt; dadurch ist die V.-P. in den Stand gesetzt, den ihr zusagenden Reaktionsmodus frei auszuwählen. Sie wird natürlich, wenn sie nicht voreingenommen ist, denjenigen Modus wählen, der eben auch sonst

für sie charakteristisch ist. Wir achten namentlich darauf, daß sich die V.-P. nicht krampfhaft anstrengen, womöglich nur mit einem Worte zu reagieren. Ist dies trotzdem der Fall, so wird dadurch der charakteristische Reaktionsmodus ganz verwischt und die Reaktionszeit erheblich beeinträchtigt. Bei Frauen ist es nicht selten notwendig, durch eine etwas populäre Auseinandersetzung eine beginnende Emotion zu dämpfen. Ich tue das gewöhnlich so, daß ich das Experiment als eine Art Gedankenspiel darstelle.

Für diese Versuche wurde ein neues Reizwörterformular benutzt. Ich habe dasselbe aus 200 verschiedenen Wörtern zusammengesetzt, und zwar aus 75 Konkreten, 25 Allgemeinbegriffen, 50 Adjektiven und 50 Verben. Die Aneinanderreihung ist folgende: Substantiv-Adjektiv, Substantiv-Verb. Die Vermischung ist eine möglichst vollständige, so daß aufeinanderfolgende verwandte Reizwörter nicht vorkommen. Auf die Silbenzahl wurde nicht geachtet. Die Reizwörter wurden aus ganz verschiedenen Gebieten des täglichen Lebens genommen, wobei allzuseltene Wörter tunlichst vermieden wurden. Absichtlich wurden auch eine Reihe von gefühlsbetonten Begriffen, wie Liebe, küssen, Glück, freundlich usw. eingestreut, da gerade diesen Wörtern eine ganz eigenartige Bedeutung zukommt.[1] Die Reaktionszeiten wurden mit der $^1/_5$-Sekundenuhr bestimmt.

Aus unserem Material wähle ich folgenden Fall:

M. Joseph. Maschinenschlosser, geb. 1863, verwittwet, kinderlos. 19 mal gerichtlich vorbestraft. Angeblich keine familiäre Belastung. Guter Schüler, machte dreijährige Lehrzeit bei einem Schlossermeister durch. Gute Arbeitszeugnisse. In der Jugend gar keine erheblichen Krankheiten, namentlich keine epileptischen Anzeichen, heiratete 1888. 1893 erkrankte seine Frau an einer Psychose und starb darauf in einer Irrenanstalt. Seit der Erkrankung seiner Frau begann der früher seßhafte und fleißige Patient ein unstetes Wanderleben durch den größten Teil von Europa. Aus allen Arbeitsstellen lief er nach kurzer Zeit weg, ergab sich dem Trunke, reiste planlos herum, irrte auch in Wäldern umher. In diese Zeit fallen häufige Kollisionen mit der Polizei, meist Diebstähle. Patient will für den größten Teil derselben Amnesie haben. 1893—94 befand er sich 3 Mal in Irrenanstalten wegen furibunder „Mania transitoria." 1896 erlitt Patient einen Schädelbruch. 1896—98 befand er sich wieder in verschiedenen Irrenanstalten wegen Tobsucht. 1898 wurden halbseitige Zuckungen, die anfallweise auftraten, konstatiert. Damals wurde auch ein relativ besonnenes Delir mit plastischen und sehr stabilen Visionen beobachtet, welche vom Patienten mit viel Gefühl beschrieben wurden. Ende 1904 trieb sich Patient planlos im Gebirge herum bei elender Nahrung. Im Anschluß an einen Alkoholexzeß beging er dann einen Velodiebstahl. Nach dem Diebstal irrte er planlos herum und wurde von der Polizei aufgegriffen. Zur Begutachtung hier eingeliefert, wurde Folgendes durch die Untersuchung festgestellt:

Schwachsinn bei epileptischem Charakter. Häufige kurze Absenzen mit Aura: „Sieht schwarze Punkte, 5—6 aneinandergereiht, die steigen immer auf und ab, der Kopf ist wie eingeklemmt oder wie mit Schrauben zusammengepreßt, in der Brust ist es, wie wenn ein Tropfen herabfiele, es saust in den Ohren, dann faßt ihn Angst, wie wenn er etwas Unrechtes getan hätte, oder er fühlt Schmerzen im Rücken, die in den Kopf steigen, er bekommt das Gefühl, als möchte er alles zerreißen, oder es ist ihm, als fahre plötzlich eine Lokomotive auf ihn los." Nach dieser Aura wird ihm schwindlich, alles dreht sich, und er verliert das Bewußtsein. Die Absenzen wurden auch objektiv während der Unterhaltung und besonders während des Kartenspieles nachgewiesen. Hochgradige Alkoholintoleranz.

[1]) Darüber wird in einer folgenden Arbeit berichtet werden.

Die Assoziationen dieses Falles erscheinen mir in verschiedenen Beziehungen recht typisch für Epilepsie, obschon zwar nicht alle hierfür charakteristischen Symptome darin zum Vorschein kommen. Jeder Fall hat eben wieder sein Besonderes, indem auch hier die individuellen Unterschiede zwischen den einzelnen Reaktionstypen eine recht große Rolle spielen.

1. Kohle — Steinkohle — 7,2″
2. Mäßig — nicht viel essen — 12,0″
3. Lied — singen, ein Lied singen — 6,2″
4. vermuten — ich vermute, was vermute ich? Verschiedenes — 23,2″
5. Schmerz — weil ich krank bin — 4,2″
6. faul — wenn ein Apfel faul ist, eine Pflanze, alles kann faul werden — 5,8″
7. Mond — das ist der Mond am Himmel, da haben wir den Mond — 3,4″
8. lachen — der Mensch lacht — 4,2″
9. Kaffee — trinkt man, trinkt man alle Tage — 4,0″
10. breit — das ist die Breite einer Distanz. (Dazu umständliche Geste) — 6,2″
11. Luft — das ist die Luft, die Luft von der Natur, gesund oder ungesund, gute Luft ist gute Luft — 2,2″
12. tragen — ich trage etwas, eine Last oder schöne Kleider — 5,0″ —.

Diese 12 ersten Reaktionen erlauben bereits gewisse Schlüsse.

Vor allem fällt auf, daß V.-P. nicht bloß mit einem Worte reagiert, sondern meist mit ganzen Sätzen. Dieser Tatsache kommt eine gewisse Bedeutung zu. Nach meiner Erfahrung, die sich auf ein Material von über 30000 normalen Assoziationen stützt, bevorzugen Gesunde in der Regel die Reaktion in 1 Wort (nota bene: nach vorausgeschickter Instruktion, wie sie oben dargestellt wurde.) Es gibt Ausnahmefälle, wo auch Gebildete die Satzform bevorzugen können; Riklin und ich haben ein derartiges Beispiel in unserer Arbeit über die Assoziationen Gesunder zitiert. Jene V.-P. gehört zum „Komplexkonstellationstypus", d. h. zu demjenigen Reaktionstypus, dessen Assoziationen im Moment des Experimentes unter dem Einflusse eines affektbetonten Vorstellungskomplexes stehen.[1]) In derartigen Fällen erkennt man sofort aus dem Inhalte der Assoziationen die eigentümliche Konstellation. Ich verweise auf dieses Zitat. Unter den Gesunden gibt es noch einen Typus, der seine Reaktion, wenn auch nicht gerade in Satzform, so doch gerne in zwei oder mehr Worten ausdrückt:

Der Prädikattypus.[2]) Die Personen dieses Typus stellen sich hauptsächlich darauf ein, den durch das Reizwort bezeichneten Gegenstand zu beurteilen und zu werten. Dies geschieht natürlich in Prädikatform; die Tendenz ist infolgedessen ebenfalls ganz klar, und dadurch auch die Verwendung von mehreren Worten genügend erklärt. Jedenfalls lassen sich die beiden Typen nicht mit den Reaktionen, die uns jetzt beschäftigen, verwechseln.

Auf pathologischem Gebiete nun ist allerdings die Satzform so häufig und kommt so überall vor, daß man schwerlich darin etwas Pathognomonisches erkennen kann.

---

[1]) Jung und Riklin: Journ. f. Psych. u. Neurol. Bd. IV, 1904 pg. 41.

Es handelt sich in jenem Falle um eine Liebesgeschichte, die für den Betreffenden unglücklich ausgegangen war, und zwar unter erschwerenden Momenten, welche den starken Affekt völlig erklären.

[2]) Jung und Riklin. l. c. pg. 42.

Einer Erfahrung, die ich vorläufig allerdings nicht mit Zahlen stützen kann, muß Erwähnung geschehen: ungebildete Geisteskranke scheinen größere Tendenz zur Satzform zu haben als gebildete. Sollte sich die Beobachtung bestätigen, so wäre sie nicht schwer mit der Tatsache in Einklang zu bringen, daß die Ungebildeten sich vielmehr auf die Bedeutung des Reizwortes einstellen als die Gebildeten, wie in frühern Arbeiten bereits mehrfach hervorgehoben wurde. Sehr tief stehende Ungebildete, die sich namentlich darauf einstellen, etwas möglichst „Passendes" zu „antworten" und das Reizwort möglichst zu erklären, bedürfen dazu viel eher mehrerer Worte als Gebildete, die häufig bloß sprachlich aneinanderreihen. Am deutlichsten zeigt sich die Erklärungstendenz bei den Idioten und Imbezillen, wo sehr häufig Sätze gebildet werden.[1]) Aus der ohne besondere Voraussetzungen schwerverständlichen Bevorzugung der Satzform in unserem Falle, darf mit großer Wahrscheinlichkeit darauf geschlossen werden, daß hier irgend eine Abnormität vorliegt.

Bevor wir auf den Inhalt der Reaktionen eingehen, schenken wir den Reaktionszeiten einige Aufmerksamkeit: Die Zeiten sind abnorm lang. (Die durchschnittliche Reaktionszeit von Ungebildeten V.-P. beträgt 2,0 sec. Irgendwelche Schlüsse lassen sich daraus vorläufig nicht ziehen, denn es gibt kein Krankheitsbild, bei dem die Reaktionszeiten nicht verlängert sein könnten. Wie bekannt, hat Aschaffenburg auch bei manisch Erregten die Reaktionszeit etwas verlängert gefunden. Es dürfte sich überhaupt nicht empfehlen, die Reaktionszeiten beim Assoziationsexperimente für sich, abgesondert von der Analyse des Assoziationsinhaltes, zu untersuchen, denn sie sind im höchsten Grade vom momentanen Bewußtseinsinhalte abhängig.

Betrachten wir nun die Qualität der Assoziationen: Es fällt sofort auf, daß V.-P. sich ganz auf die Bedeutung des Reizwortes einstellt, und zwar besteht eine ausgesprochene Neigung, den durch das Reizwort bezeichneten Gegenstand zu verdeutlichen und zu charakterisieren. Wehrlin hat diese Tendenz als besonders charakteristisch für den angeborenen Schwachsinn bezeichnet. In unserem Falle handelt es sich sicher nicht um angeborenen Schwachsinn. Vielleicht aber kommt die starke Erklärungstendenz bei jedem intellektuellen Schwachsinn vor, und man darf vielleicht annehmen, daß der Verblödete sich dem blödsinnig Geborenen in gewissen Punkten annähert, auch wenn die Ursachen der beiden Zustände ganz verschiedene sind. Die Erklärungstendenz unseres Falles ist so deutlich, daß wir die von der Wehrlinschen Arbeit für Imbezille gefundenen Erklärungsformen auch hier ohne Schwierigkeiten nachweisen können. Als „tautologische Verdeutlichung" kann beispielsweise aufgefaßt werden:

vermuten: ich vermute —
tragen: ich trage etwas —
Luft: das ist die Luft —.

[1]) Ein weiterer Umstand, der nach der Ansicht Bleulers das Auftreten von Sätzen bei Schwachsinnigen begünstigt, ist der, daß Schwachsinnige nicht nur ein Wort außerhalb eines Satzzusammenhanges schwer auffassen, sondern auch Worte außerhalb eines Satzzusammenhanges kaum denken können.

Als Erklärung durch „Beispiele“ können gelten:

mäßig: nicht viel essen,
faul: wenn ein Apfel faul ist,
breit: das ist die Breite einer Distanz (mit erklärender Geste.)

„Angabe der Haupteigenschaft oder -Tätigkeit“ ist

lachen: der Mensch lacht.
Kaffee: trinkt man.

In dieser Beziehnung kann also nur eine sehr deutliche Übereinstimmung mit der imbezillen Erklärungstendenz konstatiert werden. Ja man kann sogar sagen, daß V.-P. sich noch Mühe gibt, in dieser Beziehung nicht mißverstanden zu werden. So fügt er z. B. da, wo etwa ein Zweifel obwalten könnte, ob es sich um eine oberflächliche geläufige Wortverbindung, wie Lied: singen, Kaffee: trinkt man, handelt oder nicht, noch etwas hinzu, welches die Erklärung bestätigt und ergänzt.

Lied: singen, ein Lied singen.

Kaffee: trinkt man, trinkt man alle Tage.

(Ähnlich R. 4, 11, 12.) Diese Beispiele zeigen; daß V.-P. das Bedürfnis hat, seine Erklärungstendenz zu akzentuieren.

Außer der Erklärungstendenz weisen 3 von den angeführten 12 Reaktionen das Wort „ich“ auf. Derartige Reaktionen gehören zu den egozentrischen. Auch beim Normalen gibt es egozentrische Reaktionen, und zwar finden sie sich bei den V.-P. mit „egozentrischer Einstellung“.[1]) Diese Einstellung kann sich in drei verschiedenen Formen äußern.

1. Die V.-P. verwendet zur Reaktion eine Reihe von persönlichen Reminiszenzen.

2. Die V.-P. steht unter dem Einfluß eines affektbetonten Vorstellungskomplexes. Sie bezieht fast jedes Reizwort auf sich (d. h. auf den Komplex) und antwortet darauf, wie wenn dasselbe eine den Komplex betreffende Frage wäre. (Also ein Prototyp für den Beziehungswahn!)

3. Die V.-P. gehört dem Prädikattypus an und wertet den Reizwortgegenstand vom persönlichen Standpunkte aus.

Bei diesen 3 Typen tritt die eigene Person gelegentlich in den Vordergrund. Außerdem kommen egozentrische Reaktionen bei Gebildeten durchschnittlich etwas häufiger vor als bei Ungebildeten, am häufigsten aber da wo die V.-P. ungeniert sind. Für die ungebildeten Männer haben wir als Durchschnittszahl 1,7 % egozentrische Reaktionen gefunden, für die ungebildeten Frauen nur 0,5 %. Um so auffallender ist hier das starke Vortreten der Egozentrizität. Die Ursache davon könnte man in erster Linie im Schwachsinn vermuten. Imbezille verwerten relativ oft persönliche Reminiszenzen, die infolge ihres engen Horizontes über keine anderen verfügen. Wehrlin hat dafür hübsche Beispiele beigebracht. Nachzählungen in unserem Materiale über Imbezille haben ergeben, daß die Zahlen für egozentrische Reaktionen zwischen 0 und 2,7 % schwanken. Unter 15 Imbezillen sind überhaupt bloß 9, die egozentrische Reaktionen aufweisen. Es muß allerdings

[1]) Jung und Riklin, l. c. pg. 39.

erwähnt werden, daß unter Wehrlins Material[1]) sich ein Imbeziller befindet, der sich dadurch auszeichnet, daß er nicht weniger als 26,5 % egozentrische Reaktionen aufweist. Das ist ein ganz außergewöhnliches Verhalten, das seine ganz bestimmten Gründe hat. Dieser Imbezille unterscheidet sich nämlich auch insofern von den anderen V.-P., daß er nicht eigentlich Erklärungstendenz hat, sondern mit jedem Reizwort womöglich einen Schulsatz bildet, der eben häufig mit „ich" beginnt, z. B.:

Falle: ich falle herunter,	laufen: ich laufe schnell,
ekeln: ich ekle vor faulen Fischen,	Rat: ich frage den Vater um Rat,
Haupt: ich habe ein Haupt,	Lohn: ich habe den Lohn verdient.

Man sieht aus den Beispielen, daß dieser Imbezille, wie Wehrlin bereits anführt, sich hauptsächlich bestrebt, korrekte Schulsätze zu bilden, wobei er da „ich" sagt, wo die anderen Imbezillen „man" oder „der Mensch" sagen. Die Bezeichnung „egozentrisch" darf also für diese Reaktionen nur mit Einschränkung angewendet werden. Wie gesagt, ist dieser Fall eine Ausnahme und ändert nichts an der Tatsache, daß die Imbezillen in der Regel die Ichbeziehung vermeiden. Die egozentrischen Reaktionen bei den Imbezillen drängen sich nicht auf; die V.-P. bevorzugen im Gegenteil die Ausdrücke „man, Einer" usw., um die „Ich"-form zu umgehen. Auch die Hysterie, die zahllose Eigenbeziehungen hat, zieht das unverdächtigere „man" bei weitem vor.

Unser Fall mit seiner ausgesprochenen Erklärungstendenz zeigt also ein Vortreten der egozentrischen Reaktionen, wie wir sie bei Imbezillen mit derartiger Erklärungstendenz nicht finden. Man kann einwerfen, daß R. 12 „tragen: ich trage etwas" ein Schulsatz sei. Jedenfalls aber kann man diesen Einwurf bei R. 5 — Schmerz: weil ich krank bin — nicht machen.

Berührt das starke egozentrische Moment schon ziemlich fremdartig gegenüber der Imbezillität, so ist dieses vollends der Fall für die eigentümliche Art, wie V.-P. erklärt:

Ich habe bereits darauf aufmerksam gemacht, daß V.-P. gewissermaßen seine Erklärungstendenz akzentuiert, indem er seine Reaktion in bestätigendem Tone, eventuell mit Beifügung eines Attributes wiederholt. V.-P. geht aber noch weiter; er begnügt sich nicht mit einer einfachen Reaktion, sondern kann sich offenbar nicht genug tun, in der Vervollständigung seiner Erklärung

Bei der Reaktion:

4. vermuten: Ich vermute, was vermute ich? Verschiedenes.

sieht man förmlich, wie er sich bemüht, noch irgend etwas Bezeichnendes beizubringen. In eine völlig abnorme Überschwänglichkeit gerät er bei Reaktion

11. Luft: das ist die Luft, die Luft von der Natur, gesund oder ungesund, gute Luft ist gute Luft.

Der Drang zur Vollständigkeit wird zum Pleonasmus bei

10. breit: das ist die Breite einer Distanz. (Dazu erklärende Geste.) (Vergleiche auch R. 6, 7, 12.)

[1]) Fall 13, der Wehrlinschen Arbeit.

Bei den Reaktionen 11. „gute Luft" und 12. „schöne Kleider" scheinen din Wertprädikate noch eine ganz besondere Verstärkung auszudrücken. Die Anstrengung, mit der V.-P. reagiert, hat etwas völlig Inadäquates, denn dieser Aufwand an Begriffen geht zum größten Teil weit über das hinaus, was eigentlich zur Deckung des Reizwortes nötig wäre. Dieses Verhalten macht sofort den Eindruck einer unnötigen und übertriebenen Umständlichkeit. Gerade dieses letztere Moment mangelt dem Imbezillen; dieser begnügt sich mit einer nicht allzulangen Reaktion, die ihm mehr oder weniger passend erscheint, die aber häufig in den primitivsten Andeutungen und in ganz unfertigen Begriffen stecken bleibt. Unsere V.-P. hat aber eine starke Neigung, möglichst zu häufen und die Reaktion breit zu ergänzen, unter Umständen weit über das Nötige hinaus.

Die bisher referierten 12 Reaktionen geben uns also Anhaltspunkte für die Vermutung des intellektuellen Schwachsinns, welcher spezifisch gefärbt ist durch ein starkes egozentrisches Moment und durch übertriebene Umständlichkeit.

Betrachten wir nun die weiter folgenden Reaktionen unseres Patienten!

13. Teller: Eßteller — Eßteller — zum essen.

Die Reaktion wird mit bestätigendem Tone wiederholt. Es genügt aber nicht, und es wird noch eine weitere Bestimmung hinzugefügt, die nichts als eine unnötige Häufung bedeutet. Ganz ähnlich aufgebaut, aber noch spezifischer ist die Reaktion:

14. müde — ich bin müde — ja müde —
der Körper ist müde. 3,0

15. Absicht: ich habe Absicht — eine Maschine zu erfinden — zu zeichnen — zu erstellen — recht zu leben. 13,0.

Auch diese Reaktion ist von übermäßiger Vollständigkeit. Sie enthält 2 Erklärungen durch bestimmte Beispiele, wovon das eine eine persönliche Konstellation (V.-P. ist Maschinenschlosser) und dreifach bestimmt ist.

16. fliegen: der Vogel fliegt. 4,8.
17. Auge: das Auge sieht. 2,8.
18. stark: bin kräftig, das ist stark. 4,6.

Wieder eine plumpe Ichbeziehung mit bestätigendem, aber überflüssigem Nachsatz.

19. Obst: das ist eine Frucht, eine Obstfrucht. 7,0.

Die Neigung zur Bestätigung und Vervollständigung führt hier zur Bildung eines neuen Wortes „Obstfrucht" (siehe über diese Reaktion noch unten.)

20. schaffen: fleißig arbeiten heißt schaffen. 3,6.

„Arbeiten" wird noch mit einem gefühlsbetonten Attribut ausgestattet.

21. Segel: ein Segel ist ein Segelschiff auf dem Wasser. 6,8.

Man beachte das häufige Wiederkehren des Reizwortes in der Reaktion. Bis jetzt sind überhaupt bloß 3 Assoziationen vorgekommen, bei denen das Reizwort nicht in irgend einer Form in der Reaktion wiederkehrte.

22. bescheiden: ja, der Mensch ist bescheiden, wenn er etwas gelernt hat. 9,0.

„Ja" ist ein Ausdruck, der ein Gefühl vertritt, welches erst im Begriffe steht, sich in Vorstellungen und Worte zu objektivieren. (Vergl. R. 14.)

Überall, wo lebhafte Gefühle, entweder leicht erregbare oder sehr intensive, mitspielen (wie bei Hysterie und gewissen organischen Gehirnaffektionen) kommen „ja" und „nein" häufig vor. Der Inhalt dieser Assoziation deutet übrigens auf einen Gedankengang, den wir bei einem schwachsinnig Geborenen wohl kaum antreffen dürfen.

23. Boden: Zimmerboden. 3,8.
24. pfeifen: ich pfeife. 3,2.

25. Zweck: zu welchem Zweck? zu welchem Zweck machen Sie das? Zu welchem Zweck? 5,6.

Besonders auffallend ist diese Reaktion durch die übermäßige Wiederholung des Reizwortes. Man sieht auch hier, wie V.-P. das Reizwort als Frage auffaßt.[1])

26. heiß: 's ist zu warm, zu heiß. 2,0.

Wohl kaum eine der bisherigen Reaktionen schildert so gut wie diese die Neigung der V.-P., die Reaktion mit Nachdruck zu bestätigen und zu ergänzen. Es ist, wie wenn V.-P. jedesmal mit ganz besonderer Eindringlichkeit den Sinn ihrer Reaktion verdeutlichen wollte. Diese nachdrückliche Betonung spricht sich schön in der Steigerung „zu warm, zu heiß" aus.

27. Harz: Tannenharz, das Harz wächst an der Tanne, an der Fichte — 3,8.
28. wecken: ich wecke — ich wecke meinen Freund, er schläft. 8,4.

Beide Reaktionen zeichnen sich wieder durch große Vollständigkeit aus, namentlich die letztere, wo V.-P. das Bild noch ergänzt „er schläft."

29. Apfel: 's gibt verschiedene Äpfel. 6,6.

Diese Reaktion findet sich genau in derselben Form außerordentlich häufig bei Imbezillen.

30. Schlimm: man sagt, wer ist schlimm? der und der ist — schlimm, das ist ein schlimmer Mensch. 6,0.
31. Mappe: eine Briefmappe. 3,0.
32. trinken: ich trinke Limonade. 3,0.
33. Bett: zu schlafen — habe ich das Bett. 3,0.
34. Würdig: der Mensch ist würdig, welchem ihm die Ehre gebührt. 9,4.

Diese Reaktion ist sprachlich mißlungen. Der epileptische Schwachsinn scheint dies mit dem angeborenen Schwachsinn gemein zu haben, daß er die Sprache ungeschickt und willkürlich handhabt. Bei Imbezillen finden wir eine Menge fehlerhafter Satzkonstruktionen und auch unbehülfliche Wortneubildungen. Jedoch darf man nicht ohne weiteres sprachliche Ungeschicklichkeiten beim Assoziationsexperiment dem Schwachsinn zuschieben, denn es können auch momentane emotive Hindernisse sein, welche den sprachlichen Ausdruck stören. Wir werden unten darauf zurückkommen.

35. Gefahr: ich bin in Gefahr, in Lebensgefahr. 4,2.
36. besuchen: ich besuche einen Patienten. 4,8.

Letztere Reaktion dürfte wieder eine Ichbeziehung sein.

37. Schlosser: ich bin Schlosser, Handwerker. 2,8.
38. hoch: hoch ist der Kirchturm gewöhnlich. 4,8.
39. Beil: das Beil ist eine Axt. 3,4.
40. mischen: mische dich nicht in fremde Dinge. 6,2.

Diese Reaktion erinnert sehr an eine geläufige Phrase. Es ist die erste bei diesem Falle! Wie bekannt sind gerade derartige Reaktionen bei Normalen sehr häufig.

41. Weg: ist ein Fußweg, ein Feldweg. 3,2.
42. rund: ist eine Kugel, sonst ist es keine Kugel, wenn sie nicht rund ist. 3,8.

Eine für die pedantische Umständlichkeit der V.-P. sehr bezeichnende Reaktion![2])

43. Blut: hat jeder Mensch, jedes Tier, nur gut oder schlecht, das ist der Unterschied. 3,4.

[1]) Jung und Riklin, l. c. pg. 32.

[2]) Derartige Reaktionen unterscheiden sich ganz bedeutend von gewissen Reaktionen, die man etwa ausnahmsweise von geschwätzigen Imbezillen erhalten kann. Als Beispiele für diesen Typus führe ich an:

Sonntag: besteht aus einem Tag, wo man nichts tut, wo man in die Kirche geht.

Berg: ein hoher Berg, mit Häusern oder ohne Häuser.

Salz; etwas zum Salzen. Fleisch tut man salzen.

In dieser langatmigen Reaktion finden wir wieder ähnliche Wertungen wie in R. 11. Dort hieß es „gesunde oder ungesunde Luft", hier: „gutes oder schlechtes Blut." Die gemeinsame Konstellation ist offenbar die für den Patienten wichtige Gesundheitsfrage. Auf diesen Komplex bezieht sich auch R. 5 und 36. Das starke Vortreten des Krankheitskomplexes in den Assoziationen des Epileptikers hat auch Fuhrmann hervorgehoben.

44. vermieten: ich vermiete ein Logis. 6,0.
45. Vorsicht: Mensch sei vorsichtig. 4,8.
46. lustig: ich bin lustig, ich bin fröhlich. 3,6.
47. Markt: Jahrmarkt, das ist ein Markt, die Messe in Basel ist jetzt vor kurzem gewesen. 7,0.
48. vergessen: ich habe etwas vergessen. 5,0.
49. Trommel: die Pauke ist eine Trommel. 3,2
50. frei: ich bin frei — ich bin frei, ich bin freier Bürger, es wär schön, wenns nur so wär. 4,0.

Bei dieser Reaktion fällt außer der Nachhaltigkeit in der Betonung von „frei" die egozentrische Beziehung auf, die sich in die Form der Wertung „schön" kleidet.

51. Wagen: ein Wagen, ein Gespann. 4,4.
52 essen: ich esse, ich esse ein Gulasch. 2,4.
53. Frechheit: wenn ein Mensch — 's gibt Menschen, die sind frech, frech in Redensarten, freches Auftreten. 6,8.
54. schnell: schnell lauft die Maschine. 3,8.

Wohl eine Konstellation aus der täglichen Beschäftigung.

55. Kamin: ist Schornstein, Schornstein einer Fabrik. 2,4.
56. genießen: ich genieße eine Abendunterhaltung, ich genieße die Freuden. 4,0.
57. Pfarrer: ist ein Geistlicher, ein Pastor, das soll ein rechter Mann sein. 2,2.

Der an sich völlig genügenden Reaktion wird noch eine gefühlsbetonte Wertung angehängt. Sie erinnert an 15: „Absicht, recht zu leben." Sind dies vielleicht Andeutungen von moralisierenden Neigungen des Epileptikers?

58. leicht: was nicht leicht, das ist schwer. 5,0.
59. Hals: ist der Hals (zeigt auf seinen Hals) — jeder Mensch hat einen Hals. 2,8.
60. wünschen: ich wünsche Ihnen Glück zum Jahreswechsel. 3,0.
61. Stein: der Marmorstein, 's gibt verschiedene Steine, Stein ist eine Naturalie. 4,6.

Neigung zu allgemeinen Fremdwörtern findet sich auch bei Imbezillen (Substanz, Material, Artikel usw.), welche dieselben aber häufig in geradezu grotesker Weise verwenden.

62. vornehm: der gebildete Mensch ist vornehm. 6,2.
63. Schlauch: der Gummischlauch ist ein Schlauch. 4,0.
64. lieben: ich liebe den Nächsten, wie mich selbst. 5,0.

Heft: besteht aus Papier. Man macht eine Zeitung daraus.
Ring: am Finger — Schmuck — Kette.
Wärter: der, welcher wartet in Krankenhäusern, Anstalten, Versorgungsanstalten.
Klavier: wo Musik ist, im obern Stock, wo die Orgel ist, daneben. Die Fräulein haben es gespielt. (Erzählt noch eine Geschichte von einem Orgelspieler).
Schwimmen: im See, im Wasser, im Rhein, man braucht dann Badehosen.
Kochen: zum Essen brauchen, Suppe, Mehl, Fleisch, Kochgeschirr, Kessel.
Stern: Bestandteile am Himmel, Planetensystem, Sonne, Mond und Sterne.

In diesen Assoziationen fehlt vor allem das Nachdrückliche und Bestätigende des Epileptikers; sie treffen namentlich das Gefühlsmoment viel weniger gut; es sind mehr Aufzählungen, die öfters wie Ideenflucht anmuten, der Gedankengang schreitet fort und bleibt nicht ängstlich am Reizwort kleben.

Diese Reaktion scheint mir für den Epileptiker charakteristich zu sein: Biblische Form, starke Gefühlsbetonung und Egozentrizität. Zum Vergleich habe ich bei 10 aufs Geratewohl ausgewählten Imbezillen die Reaktion auf „lieben" zusammengestellt; sie lauten:

1. freundlich.	6. ich liebe den Vater.
2. zürnen.	7. wenn man einander lieb hat.
3. Bräutigam.	8. wenn zwei einander gern haben.
4. wenn man jemand liebt.	9. wenn man einen gern hat.
5. angenehm.	10. wenn man einen lieb hat.

Mit einer Ausnahme (6) reagieren die Imbezillen sehr unpersönlich und in einer bedeutend farbloseren Weise als der Epileptiker.

65. Ziegel: Falzziegel hats in Basel.

65. mild: ist mildes Wetter, ist mild, ist warm. 2,8.

Es wird kaum nötig sein, die Beispiele noch weiter zu häufen. Etwas prinzipiell Neues enthalten die weitern Assoziationen dieses Falles nicht.

Es dürften nun noch einige allgemeine Erläuterungen am Platze sein. Vor allem ist zu bemerken, daß V.-P. die meisten Reaktionen mit Gesten bebegleitete (was auf dem Assoziationsformular jeweils durch ein Zeichen angemerkt wurde). Die Geste drückte wenn irgend möglich etwas Bestätigendes und Ergänzendes aus. Sodann wurden bei 30% der Reaktionen die Reizwörter wiederholt. Wie ich in einer späteren Arbeit „über das Verhalten der Reaktionszeit beim Assoziationsexperimente"[1]) nachweisen werde, ist die Wiederholung des Reizwortes beim Normalen nichts Zufälliges, sondern hat seine tiefern Gründe, wie sozusagen alle beim Experiment auftretenden Störungen. Abgesehen von denjenigen seltenen Fällen bei Normalen, wo das Reizwort aus irgend einer allgemeinen Befangenheit jeweils schnell leise nachgesprochen wird, tritt diese Störung meist bloß an denjenigen Stellen ein, wo ein Gefühlston von der vorausgehenden Reaktion perseveriert und die Assoziation der folgenden hindert. Bei Hysterischen habe ich auch gesehen, daß dasjenige Reizwort, das „komplexerregend"[2]) ist, eine Reizwortwiederholung in fragendem Tone verursacht. Diese Beobachtungen lehren uns, daß bei Normalen die Stellen, wo Reizwortwiederholungen auftreten, durchaus nicht gleichgültig sind. Immerhin können für die Epilepsie auch noch andere Mechanismen in Frage kommen. In unserm Falle wurden die 4 ersten Reizwörter wiederholt, das vierte („vermuten") sogar 3 mal. Sodann wurde erst das 15. („Absicht")[3]) wieder repetiert. Am Anfang ist eine allgemeine Befangenheit wahrscheinlich. Bei „vermuten" kann vielleicht die „Schwierigkeit" dieses Wortes etwas ausgemacht haben, ebenso bei „Absicht." Beide haben zugleich außerordentlich lange Zeiten (23,2 und 13,0 sek.), die weit über die umgebenden Zeiten hinausragen. Vielleicht ist nun aber doch die Reizwortwiederholung bei „Absicht" nicht bloß aus der „Schwierigkeit" des Wortes zu erklären, sondern könnte durch einen perseverierenden Gefühlston bedingt sein. Die vorausgehende Reaktion lautet:

ich bin müde, ja müde, der Körper ist müde, 3,0; folgende R.-Z. 13,0.

[1]) Diagnostische Assoziationsstudien. IV. Beitrag. Journ. f. Psych. u. Neur. 1905.

[2]) Gewisse Reizwörter können einen individuell sehr wichtigen, stark gefühlsbetonten Vorstellungskomplex treffen. Daraus resultieren gewisse Störungen der Assoziation, die wir als „Komplexmerkmale" bezeichnet haben. Als solche sind hauptsächlich zu nennen: abnorm lange Reaktionszeit, Reizwortwiederholung, abnorme Fassung der kritischen oder der darauf folgenden Reaktion.

[3]) „Absicht" ist überhaupt für gewisse Leute ein sehr verfängliches Wort.

Abgesehen vom Inhalt deutet schon das Wörtchen „ja" auf die Existenz eines stärkeren Gefühlstones hin. Die folgende Reizwortwiederholung findet sich bei 19 „Obst." Die vorausgehende Reaktion lautet hier:

bin kräftig, das ist stark. 4,6 (folgende R.-Z. 7,0).

21: „Segel" ist wiederholt.

Vorausgehende Reaktion: „fleißig arbeiten, heißt schaffen 3,6 (folgende R.-Z. 6,8).

22: „bescheiden" ist wiederholt.

Vorausgehende Reaktion: ein „Segel ist ein Segelschiff auf dem Wasser." 6,8 (folgende R.-Z. 9,0).

Hier haben wir nun 2 Reizwortwiederholungen unmittelbar nacheinander, wobei die Reaktionszeiten treppenförmig ansteigen 3,6 — 6,8 — 9,0.

Die in der Mitte stehende Reaktion auf „Segel" ist sprachlich mißglückt. (Bei meinen Untersuchungen über Reaktionszeiten haben sich sprachliche Entgleisungen als Komplexmerkmale erwiesen.) Am Fuße dieser Treppe steht „fleißig arbeiten", eine gefühlsbetonte, wahrscheinlich egozentrische Reaktion. Die dritte Reaktion (24) lautet:

ja, der Mensch ist bescheiden, wenn er etwas gelernt hat.

Es ist nicht schwer, hier in eine inhaltliche Verwandtschaft mit „fleißig arbeiten" zu sehen. Die Vermutung, daß der Gefühlston von „fleißig arbeiten" unter der sprachlich gestörten Reaktion wegperseveriert und R. 22 konstelliert hat, ist deshalb nicht unwahrscheinlich.

47: „Markt" ist wiederholt.

Vorausgehende Reaktion: ich bin lustig, ich bin fröhlich 3,6 (folgende R.-Z. 7,0).

51: „Wagen" ist wiederholt.

Vorausgehende Reaktion: ich bin frei, ich bin freier Bürger, es wäre schön, wenns nur so wäre 4,0 (folgende R.-Z. 4,4).

Mit Ausnahme der 4 ersten Reaktionen fallen die meisten andern Reizwortwiederholungen auf Reaktionen, welche unmittelbar auf egozentrische Assoziationen folgen. Die Reaktionszeit ist an diesen Stellen meist abnorm verlängert. Um nicht unnötig breit zu werden, will ich für diese Tatsache keine weiteren Belege beibringen; ich kann aber versichern, daß mit ganz geringen Ausnahmen alle anderen Reizwortwiederholungen in der Nähe starker Gefühlstöne stattfanden.

Bei einigen Reaktionen ist eine gewisse sprachliche Ungeschicklichkeit aufgefallen. Man ist versucht, den epileptischen Schwachsinn analog der Imbezillität für diese fehlerhaften Bildungen verantwortlich zu machen. Wir kennen aber noch eine Quelle für Versprechungen; nämlich den starken Gefühlston eines Komplexes, der durch das Reizwort erregt wird. In meiner Mitteilung über das Verhalten der Reaktionszeit beim Assoziationsexperiment werde ich eine Reihe von Beispielen anführen, aus denen zu ersehen ist, wie bei Normalen die Reaktion durch einen gefühlsbetonten Komplex beeinflußt wird. Anscheinend ganz zufällige Versprechungen, die die Versuchsperson selber kaum beachtet, erweisen sich als sinnvoll determinierte Mischprodukte

aus zwei konkurrierenden Vorstellungen.[1]) Bevor wir also die sprachlich mißglückten Reaktionen zu Lasten des Schwachsinns schreiben, empfiehlt sich die Untersuchung, ob nicht am Ende auch der beim Normalen aufgedeckte Mechanismus die Ursache der fehlerhaften Satzkonstruktion oder Wortbildung sei. Unter den angeführten Assoziationen befinden sich 3 sprachlich fehlerhafte. Ich stelle diese 3 Assoziationen mit den jeweils vorangehenden zusammen: (die fehlerhafte Bildung ist durch besonderen Druck hervorgehoben).

{18. stark: bin kräftig, das ist stark. 4,6.
{19. Obst: (Reizwort wiederholt) das ist eine Frucht, eine **Obstfrucht**. 7,0.
{20. schaffen: fleißig arbeiten heißt schaffen. 3,6.
{21. Segel: (Reizwort wiederholt) ein **Segel ist ein Segelschiff** auf dem Wasser. 6,8.
{33. Bett: zu schlafen habe ich das Bett. 3,0.
{34. würdig (Reizwort wiederholt): Der Mensch ist würdig, **welchem ihm die Ehre gebührt**. 9,4.

Diese 3 fehlerhaften Konstruktionen haben folgendes gemeinsam:

1. Das Reizwort der fehlerhaften Assoziation wurde jeweils wiederholt.

2. Jede der fehlerhaften Assoziationen hat eine Reaktionszeit, die nicht nur höher als die vorausgehende Reaktion, sondern überhaupt über den Durchschnitt der anderen verlängert ist.[2])

3. Zwei der fehlerhaften Assoziationen folgen auf gefühlsbetonte Reaktionen; bei der dritten ist dies nach Inhalt und Analogie mit ähnlichen Fällen zum mindesten wahrscheinlich.

Diese Beobachtungen geben uns soviel Anhaltspunkte für eine Erklärung, daß wir jedenfalls kaum den Schwachsinn als Ursache der fehlerhaften Konstruktionen annehmen dürfen.

Aus diesen Darlegungen geht hervor, daß weder in den zahlreichen Reizwortwiederholungen noch in den fehlerhaften Satzkonstruktionen ein spezifisch epileptischer Mechanismus zu finden ist. Es läßt sich bloß darüber diskutieren, ob in der Intensität dieser sonst normalen Vorgänge etwas spezifisch Epileptisches zu erblicken ist. Darüber können uns vielleicht die Reaktionszeiten, welche ein wertvolles Hilfsmittel zur Beurteilung der Gefühlsvorgänge sind, Auskunft geben.

Alle Zeitmittel, die ich anführe, sind wahrscheinliche Mittel.[3])

Aus den bei V.-P. angestellten Zeitmessungen ergibt sich als allgemeines **wahrscheinliches Mittel**: 4,2 sek. (Ungebildete Normale: 2,0 sek.). Die allgemeine Reaktionszeit ist also gegenüber der entsprechenden Normaler um mehr als das Doppelte verlängert. Dieses Mittel ist aber bloß „brutto", es setzt sich aus verschiedenen ungleichwertigen Größen zusammen. Wie ich in meiner späteren Mitteilung nachweisen werde, sind die mit Gefühlen komplizierten Reaktionen zeitlich gewöhnlich verlängert. Wenn also viel derartige Reaktionen vorhanden sind, so wird dadurch das allgemeine Mittel unter Um-

[1]) Vergl. auch **Freuds** Beobachtungen „Zur Psychopathologie des Alltagslebens."

[2]) Bei Normalen habe ich gefunden, daß diejenigen Reaktionen, die durch einen bewußten oder unbewußten Komplex konstelliert sind, sehr oft eine abnorm lange Reaktionszeit aufweisen, eventuell kann sich der Gefühlston auch noch auf die folgende Reaktion erstrecken, wo dann ebenfalls die Reaktionszeit verlängert wird.

[3]) Verf. **Aschaffenberg**: **Kraepelins** psych. Arbeiten, Bd. I. (Bezüglich der Rechnung muß ich auf meine spätere Arbeit über Reaktionszeiten verweisen.)

ständen stark beeinflußt. Schalten wir nun alle diejenigen Reaktionen aus, welche uns durch gefühlsbetonten egozentrischen Inhalt nach den erörterten Kriterien auffallen, sowie die unmittelbar auf die gefühlsbetonten folgenden Reaktionen, so erhalten wir als wahrscheinliches Mittel für alle mutmaßlich nicht komplizierten Reaktionen: 3,8 sek., während das wahrscheinliche Mittel für die ausgeschalteten 4,8 sek. beträgt.

Die Gefühlsbetonung macht also einen Unterschied von 1,0 sek. aus. Dieses Verhalten entfernt sich nicht allzusehr von dem des Normalen. Wie wir an mehreren Beispielen gesehen haben, besteht häufig ein erheblicher Unterschied zwischen den Zeiten der gefühlsbetonten Assoziationen und denjenigen der unmittelbar darauf folgenden Reaktionen. Wir untersuchen deshalb die Zeiten dieser beiden Gruppen getrennt. Als Mittel für die die gefühlsbetonte Vorstellung enthaltenden Reaktionen ergibt sich 3,6 sek., eine Zahl, die um 0,2 sek. niederer ist als das Mittel für die nicht gefühlsbetonten Assoziationen; für die auf die gefühlsbetonten unmittelbar folgenden Assoziationen ergibt sich aber als Mittel 5,8 sek. Dieses ungemein hohe Mittel, welches dasjenige der nicht komplizierten Reaktionen um nicht weniger als 2,0 sek. übersteigt, spricht die bedeutsame Tatsache aus, daß der reaktionshemmende Gefühlston von der kritischen Reaktion an perseveriert und seine größte Wirkung erst bei der nachfolgenden Reaktion entfaltet. Die reaktionshemmende Wirkung der Gefühlsbetonung ist also bei der kritischen Reaktion im allgemeinen nicht nachzuweisen, sondern erst bei der folgenden Reaktion. Man muß demnach annehmen, daß in diesem Falle der Gefühlston erst nach erfolgter kritischer Reaktion quasi recht einsetzt, sehr langsam anschwillt und dann langsam ablaufend noch die folgende Reaktion beeinträchtigt. Dieses Verhalten ist um so bemerkenswerter, wenn man in Rechnung zieht, daß der Experimentator jeweils dazwischen noch die Reaktion niederzuschreiben, die Uhr abzulesen und das folgende Reizwort zuzurufen hat, wobei das Niederschreiben der oft ziemlich langen Reaktion die größte Zeit erfordert. Ich habe versucht, dieser Beobachtung auch bei den Assoziationen Gesunder nachzugehen. Ich habe dazu die Assoziationen eines Falles genommen, von welchem ich eine höchst eingehende Analyse besitze, wo ich also völlig orientiert war über alle durch Komplex konstellierten Assoziationen. Das wahrscheinliche Mittel aller nicht durch Gefühle komplizierten Assoziationen beträgt 1,2 sek. Das Mittel der gefühlsbetonten Reaktionen beträgt 1,6 sek. Das Mittel der den gefühlsbetonten unmittelbar folgenden Reaktionen beträgt 1,2 sek. Es ist also gleich dem Mittel der nicht komplizierten Reaktionen. Wenn also bei der geistig gesunden Versuchsperson das „komplexerregende" Reizwort durchschnittlich von einer um 0,4 sek. längeren Zeit gefolgt ist als das unmittelbar folgende oder indifferente Reizwort, so heißt das nichts anders, als daß beim Gesunden der Gefühlston viel rascher auftritt und ungleich rascher wieder abklingt als bei unserm Epileptiker; infolgedessen ist besonders die Reaktionszeit der folgenden Assoziation beim Gesunden durchschnittlich gar nicht beeinträchtigt, während, wie wir gesehen haben, bei unserm Epileptiker eine außerordentliche Zeitverlängerung auf die der kritischen folgende Assoziation entfällt.

Diese wichtige und interessante Eigentümlichkeit scheint pathologischer Natur zu sein; inwiefern sie typisch ist für Epilepsie, das muß noch die weitere Bearbeitung unseres großen Materials lehren.

Für unsern Fall scheint dieses Phänomen etwas Charakteristisches zu haben, denn man kann die Existenz eines derartig abnormen Gefühlsvorganges auch aus der Qualität der Assoziationen vermuten. Ich habe zu wiederholten Malen darauf hingewiesen, daß Versuchperson häufig nachträglich bestätigt, und zwar in nachdrücklichem Ton, öfters auch mit Ausdrücken, welche ein Gefühl bekunden (z. B. heißt: s'ist warm, s'ist zu warm, zu heiß; müde: ich bin müde, ja müde, der Körper ist müde, usw.). Diese eigentümliche Form der Reaktion scheint auch dafür zu sprechen, daß der Gefühlston langsam einsetzt und allmählich anschwillt, wodurch noch mehr Assoziationen in ähnlicher Richtung ausgelöst werden. Sehr wahrscheinlich hat der Gefühlston beim Epileptiker auch eine höhere Intensität als beim Normalen, was wieder zur Verlängerung des Tones beitragen muß. Es ist aber schwer zu sagen, ob nicht der epileptische Gefühlston auch schon sowieso abnorm verlängert ist.[1])

Bei meinen analytischen Untersuchungen über die Reaktionszeiten Normaler konnte ich die Existenz eines oder mehrerer gefühlsbetonter Vorstellungskomplexe nachweisen, welche eine große Anzahl der Assoziationen konstellieren. Ich habe bereits darauf hingewiesen, daß auch bei unserm Epileptiker ein Komplex existiert, welcher eine Reihe von Assoziationen konstelliert. Es ist der Komplex der Krankheit. Auf diesen Komplex dürften sich folgende Assoziationen beziehen:

Schmerz: weil ich krank bin — 4,2″ — (folg. R. Z. 5,8).
müde: ich bin müde, ja müde, der Körper ist müde — 3,0″ — folg. R. Z.[2]) 13,0 R. w.[3]).
stark: bin kräftig, das ist stark 4,6 f. R. Z., 7,0 R. w.
Blut: hat jeder Mensch — nur gut oder schlecht, das ist der Unterschied 3,4 folg. R. Z, 6,0 R. w.
lustig: ich bin lustig, ich bin fröhlich 3,6 f. R. Z., 7,0 R. w.

Eine etwas ferner liegende Konstellation könnte sein:

Luft: das ist die Luft — gesund oder ungesund 2,2 f. R. Z. 5,0.
besuchen: ich besuche einen Patienten — 4,8″ —

Die folgende Reaktion lautet:

Schlosser: ich bin Schlosser — 2,8″ .

Infolge seiner Krankheit wurde Pat. interniert, was ihm einen tiefen Eindruck machte. Er fürchtete besonders nicht mehr frei zu kommen, nicht mehr arbeiten und verdienen zu können. Ebenso plagte ihn das Heimweh. Auf diese Seite des Komplexes beziehen sich vielleicht folgende Reaktionen:

schaffen: fleißig arbeiten heißt schaffen 3,6 f. R. Z., 6,8 R. w.
Gefahr: ich bin in Gefahr, in Lebensgefahr 4,2 f. R. Z, 4,8.
frei: ich bin frei — 's wär schön, wenn's nur so wär 4,0 f. R. Z. 4,4 R. w.
wünschen: ich wünsche Ihnen Glück zum Jahreswechsel 3,0 f. R. Z., 4,6 R. w.

[1]) Die hier geäußerte Auffassung würde also das epileptische Hängenbleiben aus der geschilderten Abnormität des Gefühlstones erklären. Es ist aber nicht undenkbar, daß auch die epileptische Vorstellung in der Hinsicht etwas Abnormes an sich hat, daß sie länger andauert als beim Normalen und darum eine Reihe von Assoziationen erzeugt, die noch an der Ausgangsvorstellung haften. Unter diesen Umständen wären jedenfalls relativ zahlreiche Perseverationen des Inhaltes zu erwarten. Es sind aber bei unserm Falle keine vorhanden.

[2]) f. R. Z. — Reaktionszeit der folgenden Assoziation.

[3]) R. w. — Wiederholung des Reizwortes bei der folgenden Reaktion.

Zu dieser letzten Reaktion ist zu bemerken, daß die Assoziationen vor Weihnachten aufgenommen wurden, also zu einer Zeit, wo empfindsame Patienten die Internierung doppelt schwer ertragen.

Diese wenigen Beispiele dürften genügen, um zu zeigen, daß eine ganze Reihe von Assoziationen durch einen gefühlsbetonten Komplex konstelliert sind. Dieses Verhalten bietet an sich durchaus nichts Abnormes, indem auch die Assoziationen Gesunder ausgiebig durch derartige Komplexe konstelliert sind.

Zusammenfassung.

I. Gemeinsames mit den Assoziationen Normaler.

a. Pat. stellt sich auf die Bedeutung des Reizwortes ein, ähnlich wie ungebildete Versuchspersonen. Dementsprechend fehlen oberflächliche Wortassoziationen.

b. Die Assoziationen sind zum Teil durch einen Krankheitskomplex konstelliert.

II. Gemeinsames mit den Assoziationen Imbeziller.

a. Die Einstellung auf die Bedeutung des Reizwortes ist eine so intensive, daß eine große Anzahl der Assoziationen als „Erklärungen" im Sinne der Wehrlinschen Arbeit aufgefaßt werden müssen.

b. Die Assoziationen haben Satzform.

c. Die Reaktionszeiten sind bedeutend verlängert gegenüber dem Normalen.

d. Die häufige Wiederholung des Reizwortes.

III. Eigentümliches gegenüber Normalen und Imbezillen.

a. Die „Erklärungen" haben einen außerordentlich schwerfälligen und umständlichen Charakter, der sich besonders in Bestätigung und Ergänzung der eigenen Reaktion (Tendenz zur Vervollständigung) äußert. Das Reizwort wiederholt sich häufig innerhalb der Reaktion.

b. Die äußere Form der Reaktion ist nicht stereotyp oder beschränkt, mit Ausnahme der egozentrischen Fassung, die ganz besonders häufig auftritt (31 %).

c. Häufige gefühlvolle Beziehungen, die sich ziemlich unverhüllt zeigen (religiöse, moralisierende usw.).

d. Die Reaktionszeiten zeigen ihre größten Schwankungen erst nach der kritischen Reaktion. Die abnorm langen Zeiten finden sich demnach nicht bei besonders schwierigen Worten, sondern an Stellen, die durch einen perseverierenden Gefühlston bestimmt sind. Daraus ist zu schließen, daß bei Versuchsperson der Gefühlston wahrscheinlich später einsetzt und stärker und länger anhält als beim Normalen.

Zum Schlusse erlaube ich mir die Bemerkung, daß meine Analyse vorderhand einen bloß kasuistischen Wert hat, und daß ich deshalb daraus gar keinen allgemeinen Schluß zu ziehen wage. Es gibt vielerlei Epilepsien, die vielleicht verschiedene psychologische Eigenschaften aufweisen. Dadurch, daß mein Fall durch einen Schädelbruch kompliziert ist, nimmt er vielleicht eine Ausnahmestellung ein.

Diagnostische Assoziationsstudien.

IV. Beitrag.

IV. Über das Verhalten der Reaktionszeit beim Assoziationsexperimente.

Von

Dr. C. G. Jung.

Sekundararzt.

Als Gegenstand vorliegender Untersuchung wählte ich das Verhalten des Zeitintervalles, welches zwischen dem Zurufen des Reizwortes und dem Aussprechen des Reaktionswortes vergeht. Ich bezeichne dieses Intervall schlechthin als „Reaktionszeit", mit dem Bewußtsein, daß es sich dabei um eine zusammengesetzte Größe handelt, die sich nicht nur deduktiv, sondern auch empirisch in zahlreiche Komponenten auflösen läßt. Ich verzichte darauf, den Versuch einer derartigen Analyse zu wagen, denn es könnte nicht anders geschehen als mit Hypothesen, die sich (unberechtigterweise) auf anatomische Daten stützen müßten. Die Komponenten unserer „Reaktionszeit" sind uns nur zum Teil bekannt und dürften bei eindringender Kritik sich als recht kompliziert erweisen, wie z. B. die von Claparède[1]) konstruierte Zusammensetzung zeigt:

1. Die Fortpflanzung des Schalles bis zum Ohr des Perzipienten.
2. Die Nervenleitung bis zum akustischen Zentrum.
3. Die Worterkennung. (Primäre Identifikation.)
4. Das Wortverständnis. (Sekundäre Identifikation.)
5. Die Hervorrufung der induzierten Vorstellung, d. h. die reine Assoziation.
6. Die Benennung der hervorgerufenen Vorstellung.
7. Die Erregung des sprachmotorischen Apparates resp. des motorischen Zentrums der Hand, wenn es sich um Messung mittels des Morsetasters handelt.
8. Die Nervenleitung bis zum Muskel.

Auch eine bloß oberflächliche Betrachtung dieser acht Faktoren ergibt, daß damit nur einige der wichtigsten Momente hervorgehoben sind. Die zahllosen Möglichkeiten des intrazerebralen Prozesses sind aber dadurch gewiß noch keineswegs erschöpft.

---

[1]) Claparède. L'association des idées. S. 275. Das Schema ist konstruiert in Anlehnung an Ziehen. Die Ideenassoziation des Kindes. 2. Abhandlg. S. 14.

Soweit wir diese Komponenten kennen, sind sie von sehr kurzer Zeitdauer, auch die längste derselben dürfte 50 σ nicht übersteigen (Ziehen). Einige der Komponenten dürften unter normalen Verhältnissen ziemlich konstante Dauer haben, wie z. B. die Zeit der Nervenleitung, der Zentrenerregung usw. Jedenfalls werden sich ihre Schwankungen innerhalb relativ enger Grenzen bewegen. Größer schon sind die Schwankungen der Identifikationszeiten und am allergrößten diejenigen der eigentlichen Assoziationszeit und der Zeit der sprachlichen Fassung der Reaktion. Für das Assoziationsexperiment werden also die letztern Faktoren die größte Wichtigkeit haben.

Jedermann, der sich mit Assoziationsexperimenten abgegeben hat, weiß, wie weit die Grenzen sind, in denen sich die Reaktionszeiten bewegen. Nach unseren Erfahrungen sind Zeiten bis zu 6 Sekunden durchaus keine Seltenheit, auch bei ganz normalen Versuchspersonen. Die große Verschiedenheit der Zeiten gibt uns die nötigen Winke für die Methode der Zeitmessung. Solange wir keine genügenden Kenntnisse von den Ursachen der Zeitschwankungen haben, können uns kleine Zeitunterschiede nichts sagen; wir brauchen darum vorderhand keine komplizierten Versuchsbedingungen, um die Zeiten in $^1/_{1000}$ Sekunden zu messen, denn wir dürfen die kleinen Unterschiede ruhig vernachlässigen, solange uns die Ursachen der großen noch verborgen sind. Abgesehen davon, daß die komplizierten Methoden der feineren Zeitmessung nicht mehr enthüllen, als Messungen mit der Fünftelsekundenuhr, sind schwerwiegende Bedenken gegen die durch Lippenschlüssel oder Schalltrichter oder gar durch Dunkelkasten komplizierten Versuchsbedingungen zu äußern. Wenn Mayer und Orth[1]) es sogar für nötig hielten, während des Experiments die Augen zu schließen, um störende Sinneseindrücke zu vermeiden, so tragen die genannten Apparate gewiß nichts zur Vereinfachung des Experiments und zur Vermeidung störender Einflüsse bei. Jedenfalls dürfen nicht ungeübte Versuchspersonen zu derartigen Experimenten verwendet werden, wenn man nicht ganz grobe Aufmerksamkeitsstörungen riskieren will. Bei Geisteskranken schließlich verbieten sich genauere Zeitmessungen von selbst.

Die Messung mit der Fünftelsekundenuhr erscheint deshalb nicht nur völlig genügend, sondern hat sich auch schon bei vielfachen Untersuchungen mehrerer Autoren bewährt. So haben Mayer und Orth[2]) mit der Fünftelsekundenuhr gearbeitet, ebenso Thumb und Marbe[3]), Wreschner[4]), Sommer u. A. Claparède[5]) ist der Ansicht, daß sie für alle Experimente über sukzessive Assoziation genüge. Außer der einfachen Handhabung ist als besonderer Vorteil zu nennen, daß der Sekundenzähler das Experiment am wenigsten stört, was uns namentlich bei den Versuchen mit Ungebildeten, die leicht in Emotion geraten, wertvoll war.

Bei den in Betracht kommenden großen Zeitunterschieden will es wenig bedeuten, daß die gemessenen Zeiten alle etwas zu groß sind. Auch weiß

---

[1]) Zeitschr. f. Psychol. Bd. XXVI.

[2]) l. c.

[3]) Experimentelle Untersuchungen über die Grundlagen der sprachlichen Analogiebildung. Leipzig 1901.

[4]) Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. LVII.

[5]) l. c. S. 261.

jeder, der schon mit der Sekundenuhr gearbeitet hat, daß der Apparat nur mit annähernder Genauigkeit funktioniert, indem die Arretierungsvorrichtung nicht immer den Zeiger genau auf der Stelle anhält, an welcher die Arretierung ausgelöst wurde. Dazu kommen noch gewisse Schwankungen der persönlichen Gleichung, welche die Messung beeinflussen können. Trotzdem der unkontrollierbaren Störungen nicht wenige sind, kann man, nach meiner Erfahrung wenigstens, annehmen, daß die Messungen auf ca. $\frac{1}{5}$ Sek. = 200 σ genau sind. Dieser kleine Nachteil hat unseren Versuchen bis jetzt keinen wesentlichen Eintrag getan.

Das Material, das dieser Untersuchung zugrunde liegt, besteht aus den Zeitmessungen, die gelegentlich der von Riklin und mir[1]) aufgenommenen Assoziationen bei Normalen angestellt wurden. Von den 38 Versuchspersonen, deren Assoziationen wir damals besprochen haben, wurden bei 26 die Reaktionszeiten gemessen. Die Messungen wurden annähernd zur Hälfte von Riklin angestellt. Die persönliche Differenz in den Messungen der beiden Experimentatoren kann, wie wir durch Kontrollversuche festgestellt haben, als unter $\frac{1}{5}$ Sekunde liegend und deshalb außer Betracht kommend angenommen werden.

Die Anzahl und Zusammensetzung der Messungen ist folgende:

1.	Bei 7	ungebildeten	Frauen	wurden aufgenommen	1201 R.-Z.
2.	„ 7	„	Männern	„ „	1007 „
3.	„ 6	gebildeten	Frauen	„ „	948 „
4.	„ 6	„	Männern	„ „	988 „
Total	26 V.-P.				4144 R.-Z.

A. Die durchschnittliche Dauer einer Assoziation.

In seinen Studien über Assoziationen sagt Aschaffenburg[2]): „Die Tatsache, daß die Assoziationsdauer einer normalen Versuchsperson sich von der Durchschnittsdauer der übrigen, die ungefähr zwischen 1200 und 1400 σ liegt, um die Hälfte unterscheiden kann, ist von der größten Wichtigkeit. Sie lehrt in augenfälligster Weise, wie wenig Wert der absoluten Zeitdauer beigemessen werden darf".

Aschaffenburg gründet dieses Urteil auf die Beobachtung, daß die Reaktionszeit sehr großen individuellen Schwankungen unterworfen ist. Entsprechend dieser Tatsache sind auch die in der Literatur vorhandenen Angaben über die durchschnittliche Dauer der Assoziation ziemlich weit auseinanderstehend. So fand z. B. Féré[3]) als Mittel bei Männern: 700 σ, bei Frauen: 830 σ. Galton[4]) gibt als Durchschnittszeit 1,3″ an. Trautscholdts[5]) Zahlen bewegen sich zwischen 1154 und 896 σ.

[1]) Jung und Riklin, Experimentelle Untersuchungen über d. Assoziationen Gesunder. I. Beitrag.

[2]) Kraepelins Psychol. Arbeiten. Bd. I. S. 272.

[3]) La Pathologie des émotions.

[4]) Psychometric experiments.

[5]) Wundts Phil. Studien. Bd. I.

Diese Beispiele mögen genügen, um die geringe Übereinstimmung zwischen den Autoren zu zeigen. Die Differenzen dürften auf folgende Punkte zurückzuführen sein:

1. Die Methoden der Messung sind verschiedene je nach den Apparaten und sonstigen Versuchsbedingungen.

2. Die Übung der Versuchspersonen ist eine verschiedene.

3. Die Methoden der Berechnung der Mittelzahlen sind verschiedene.

Praktisch kommen wohl bloß zwei Berechnungsmethoden in Frage:

a) Das arithmethische Mittel.

b) Das wahrscheinliche Mittel. (Kraepelin.)

In Anbetracht des Umstandes, daß beim Assoziationsexperiment häufig exzessiv lange Zeiten vorkommen, erscheint die Verwendung des arithmetischen Mittels nicht ratsam, indem bei dieser Methode die hohen Werte den sonst niederen Durchschnittswert in einer sehr störenden und eventuell ganz mißverständlichen Weise beeinflussen. Diesem Übelstande entgeht man durch die Methode des wahrscheinlichen Mittels, welche darin besteht, daß man die Zahlen ihrem Werte nach zu einer Reihe ordnet und dann einfach die nächstmittelste Zahl nimmt. Dadurch ist der Einfluß exzessiv hoher Werte ausgeschaltet. Weitaus in den meisten Fällen ist darum das wahrscheinliche Mittel niedriger als das arithmetische. Z. B. weisen drei meiner Versuchspersonen folgende Werte auf:

Wahrscheinliches Mittel:	1,8	2,0	1,6
Arithmetisches Mittel:	2,8	3,0	3,6.

Wie das Beispiel zeigt, können derartige Unterschiede das allgemeine Mittel in hohem Grade beeinflussen. Es ist deshalb nicht gleichgültig, welche Methode der Berechnung zugrunde gelegt wird. Ziehens „Repräsentationswert", der eine ziemlich umständliche Rechnung erfordert, dürfte aus diesem Grunde nicht viel Anklang finden, obschon er eine sehr gerechte Berücksichtigung der Einzelzahlen ermöglicht. Der dichteste Wert endlich ist von äußeren Zufälligkeiten abhängig und nur unter gewissen Bedingungen anwendbar.

Aus den dargelegten Gründen erscheint das wahrscheinliche Mittel als die empfehlenswerteste Methode, um aus großen Zahlenmengen rasch die Mittelzahlen herauszurechnen.

4. Die Zahl der Versuchspersonen ist bei den früheren Autoren meist eine zu beschränkte und ihre Auswahl eine zu einseitige.

Mein Bestreben ist nicht darauf gerichtet, absolute Mittelzahlen zu finden, sondern bloß annähernd wahrscheinliche Zahlen, welche uns einigermaßen die Höhe angeben, in der sich die Werte bei normalen Versuchspersonen verschiedener sozialer Stufen bewegen. Da ich glaube, daß das Assoziationsexperiment ungefähr in der Weise, wie es in hiesiger Klinik schon seit mehreren Jahren geübt wird, eine bedeutende Rolle in der zukünftigen Diagnostik der Geisteskrankheiten spielen wird, so erscheint es mir praktisch wichtig, allgemeine normale Mittelwerte aufzufinden, welche eine gewisse Basis für die Beurteilung pathologischer Werte ermöglichen.

Als allgemeiner Mittelwert für die Dauer einer Assoziation ergab sich:

1,8 Sekunden.

Die Berechnung dieser Zahl geschah auf folgende Weise:

Zuerst wurde das wahrscheinliche Mittel von jeder der 26 Versuchspersonen berechnet und sodann aus den erhaltenen Individualwerten das arithmetische Mittel gezogen. Letztere Methode wurde darum gewählt, weil 26 Versuchspersonen immerhin noch eine sehr bescheidene Zahl darstellen und es darum unbillig wäre, durch Anwendung des wahrscheinlichen Mittels die Individualwerte aus der Berechnung auszuschließen.

Diese Mittelzahl zeigt eine ziemlich lange Dauer der Assoziationszeit. Sie überragt nicht unbeträchtlich die in der Literatur angegebenen Werte. Als Ursachen dieser Verlängerung kommen folgende in Betracht:

1. Die oben bereits erwähnten Punkte. (Messung mit der Sekundenuhr, ungeübte Versuchspersonen, die zum Teil tieferen sozialen Schichten entstammen.)

2. Die Mehrzahl der Versuchspersonen sind Schweizer, ein Umstand, dessen Bedeutung für das akustisch-sprachliche Experiment bereits in unserer früheren Arbeit gewürdigt wurde. Es sei deshalb auf den entsprechenden Passus verwiesen [1].

Wie bedingt nun die Bedeutung des Wertes ist, erhellt aus der Zusammensetzung seiner Grundlagen. Am einfachsten läßt sich die Variabilität der Mittelzahlen zeigen, wenn wir die Versuchspersonen nach gewissen einfachen Gesichtspunkten einteilen und die Zahlen der einzelnen Gruppen untereinander vergleichen.

B. Geschlecht und Reaktionszeit.

Wie schon erwähnt, hat Féré für Frauen eine längere Assoziationszeit angegeben als für Männer. Diese Angabe wird bestätigt durch unsere Zahlen:

Männer: 1,6 Sekunden
Frauen: 2,0 „

Diese Werte sprechen also dafür, daß die Frauen bei unserem Assoziationsexperiment erheblich langsamer reagierten. Zur Kritik dieses Resultats muß aber erwähnt werden, daß zwar die gebildeten Frauen unter den Versuchspersonen an Bildung annähernd das Niveau der gebildeten Männer erreichen, daß aber hingegen die ungebildeten Frauen noch etwas unter dem Kulturniveau der ungebildeten Männer stehen. Wie aus Ranschburgs [2]) und unseren früheren Untersuchungen [3]) bekannt sein dürfte, überragen ungebildete Versuchspersonen und unter ihnen besonders die Frauen die Gebildeten ganz erheblich durch höheren Prozentgehalt an inneren Assoziationen, während die rein sprachlichen Assoziationen sehr in den Hintergrund treten. Nach den Beobachtungen Ziehens [4]) bei Kindern sind gerade die Assoziationen durch innere Beziehung (Bedeutungsverwandtschaft) durch längere Reaktions-

[1]) Jung und Riklin, I. Beitrag. Einleitung.
[2]) Allg. Zeitschr. f. Psych. 1900.
[3]) l. c. Bd. IV. S. 43.
[4]) Die Ideenassoziation des Kindes.

zeit ausgezeichnet, während die verbalen Assoziationen die kürzeste Zeit beanspruchen. Diese von Ziehen hervorgehobene Tatsache wird zwar von Aschaffenburg[1]) in Abrede gestellt, indem er auf Grund seiner Beobachtungen findet, „daß für keine Assoziationsform besonders bemerkenswerte Unterschiede in der Zeitdauer charakteristisch sind". Die von Aschaffenburg mitgeteilten Zahlen lassen sich allerdings kaum anders deuten, aber sie lassen sich vielleicht aus der einseitigen Auswahl seiner V.-P. erklären. Ziehens Behauptung[2]), daß „Vorstellungen, die mehr äußerlich miteinander verwandt sind, wie z. B. sich reimende Wortvorstellungen" schneller reproduziert würden, steht schon mit der alltäglichen Erfahrung im vollen Einklang.

Man dürfte also diesen Punkt mit zur Erklärung der längeren Assoziationszeit der Frauen herbeiziehen. Ob diese Erklärung ausreicht, werden spätere Erörterungen lehren. Jedenfalls müssen wir, bevor wir einen eventuellen Geschlechtsunterschied in der Reaktionszeit diskutieren, den Einfluß der Bildung untersuchen.

C. Bildungsstufe und Reaktionszeit.

	Gebildete:		Ungebildete:
Männer	1,3 Sek.		1,8 [1,6][3]) Sek.
Frauen	1,7 „		2,2 „
Gebildete überhaupt:	1,5 Sek.	Ungebildete überhaupt:	2,0 [1,9] Sek.

Anläßlich unserer früheren Untersuchungen wurde bereits konstatiert, daß die ungebildeten Versuchspersonen mehr innere Assoziationen produzieren als die gebildeten. Das Verhältnis der inneren Assoziationen zu den äußeren ist bei den Ungebildeten 43 : 53 %, bei den Gebildeten 36 : 59 %. Es liegt nun sehr nahe, den Unterschied in der Reaktionszeit mit diesen Verhältnissen in Zusammenhang zu bringen und zu behaupten: Der geringeren Anzahl von inneren Assoziationen bei Gebildeten entspricht die kürzere Reaktionszeit, und umgekehrt, der größeren Anzahl von inneren Assoziationen bei Ungebildeten entspricht die längere Reaktionszeit. So plausibel auch die Annahme, (besonders noch in Anbetracht der Ziehenschen Feststellungen) erscheinen möchte, so zeigt doch die Betrachtung der Zahlen der verschiedenen Geschlechter, daß die Sachlage nicht so einfach ist. Bei genauer Abwägung der Bildungsstufe der Versuchspersonen muß ausdrücklich erwähnt werden, daß der Bildungsunterschied einerseits zwischen Gebildeten und Ungebildeten ein ungleich größerer ist, als andererseits zwischen gebildeten Männern und Frauen, daß es also mithin ganz unverständlich bleibt, warum die Zeitdifferenz von 0,4 Sekunden die gleiche ist zwischen gebildeten Männern und Frauen, wie zwischen Gebildeten und Ungebildeten. Zudem

[1]) Psych. Arb. Bd. I.

[2]) Leitfaden der Physiol. Psychologie.

[3]) Unter den ungebildeten männlichen Versuchspersonen befindet sich ein junger Mann mit leichten hysterischen Anlagen, dessen geistige Intaktheit wir vielleicht überschätzt haben. Sein wahrscheinliches Mittel beträgt nicht weniger als 3,4 Sekunden (also ein abnorm hoher Wert!). Läßt man diese anfechtbare Versuchsperson weg, so beträgt das Mittel der Männer bloß noch 1,6 Sekunden.

kommt noch, daß die Reaktionszeit 1,7 der gebildeten Frauen gegenüber 1,3 der gebildeten Männer durchaus nicht dem Prozentverhältnis der inneren und äußeren Assoziationen entspricht; denn die gebildeten Frauen haben 35 : 61 %, während die Männer bloß 36 : 56 % aufweisen. Ganz analog steht auch die Zeitdifferenz von 0,4 resp. 0,6 zwischen ungebildeten Männern und Frauen in keinem entsprechenden Verhältnis zum Bildungsunterschied zwischen den beiden ungebildeten Geschlechtern. Es bleibt in beiden Fällen eine dem Bildungsunterschied keineswegs entsprechende Zeitdifferenz zu Lasten der Frauen bestehen. Nehmen wir die Zeitdifferenz der Männer beider Gruppen unter sich, und die der Frauen unter sich, so genügt zu ihrer Erklärung der Bildungsunterschied, der sich auch sehr schön im Verhältnis der Assoziationsqualitäten zu einander ausdrückt. Diese Annahme läßt sich auch stützen durch die Beobachtungen Wreschners[1]) und Wehrlins[2]), welche bei pathologischem Intelligenz- und Bildungsmangel (angeborenem Schwachsinn) eine allgemeine Verlangsamung der assoziativen Tätigkeit hervorgehoben haben. Wehrlin weist zugleich mit der verlängerten Reaktionszeit ein vermehrtes Auftreten innerer Assoziationen nach.

Während die ungebildeten Frauen um weniges mehr innere Assoziationen aufweisen als die Männer, ist die Sachlage bei den gebildeten Frauen und Männern sogar umgekehrt, indem die gebildeten Frauen weniger innere Assoziationen haben als die Männer, und trotzdem besteht ein Zeitunterschied zwischen den Geschlechtern, der zum Teil größer ist, als derjenige zwischen Gebildet und Ungebildet. Wie wir gesehen haben, kann dafür weder eine höhere Anzahl von inneren Assoziationen, noch der geringe Unterschied der Bildung verantwortlich gemacht werden. Hier scheint ein neues Moment einzugreifen, vermutlich eine Geschlechtsdifferenz.

Über die Berechtigung dieser Annahme soll weiter unten gehandelt werden. Bevor wir aber an diese Aufgabe herantreten, ist es notwendig, die Einflüsse, die das einzelne Reizwort auf die Reaktion ausübt, zu untersuchen.

D. Die Einflüsse des Reizwortes auf die Reaktionszeit.

Die bisherigen Untersuchungen über Assoziationszeiten haben sich hauptsächlich damit befaßt, einen Zusammenhang zwischen der Qualität der Assoziation (d. h. der Reaktion) und ihrer Zeitdauer aufzufinden. Bereits Trautscholdt hat versucht, gewisse Beziehungen festzustellen. Er gibt u. a. an, daß die verbalen Assoziationen die kürzeste Dauer beanspruchen. Die Beobachtungen Ziehens und Aschaffenburgs wurden bereits erwähnt. Es ist nun zu versuchen, ob die beiden Komponenten der Assoziation, Reizwort und Reaktion, in ihren Einflüssen auf die Zeitdauer sich nicht getrennt untersuchen lassen. Man darf nur von einem umfangreichen Materiale hoffen, bestimmte Aufschlüsse zu erhalten. Ich habe darum schon mit Riklin versucht, den Einfluß nachzuweisen, den das Reizwort auf die Qualität der Reaktion hat. Dabei haben sich gewisse Gesetzmäßigkeiten ergeben, nämlich:

[1]) Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVII.
[2]) II. Beitrag.

1. Die grammatische Form des Reizwortes ist von großem Einfluß auf die Form der Reaktion, und zwar wird die Form der Reaktion in der Weise determiniert, daß die V.-P. eine deutliche Neigung verrät, der Reaktion die grammatische Form des Reizwortes zu geben[1]).

Die Individualzahlen dieser Tendenz zeigen große Schwankungen. Meine Reizwörter, die sich zu 60% aus Substantiva, zu 18% aus Adjektiven und zu 21% aus Verben zusammensetzen (wobei die verschiedenen Wortformen stark gemischt sind, um Perseveration der Reaktionsform zu vermeiden), haben folgendes ergeben:

Die Individualzahlen für die grammatische Übereinstimmung schwanken zwischen 26 und 95%. Die Durchschnittszahl für die Gebildeten beträgt 51%, die für die Ungebildeten 59%. Der Ungebildete zeigt also eine etwas deutlichere Tendenz, sich durch die Form des Reizwortes beeinflussen zu lassen. (Dies gilt nicht nur für die grammatische Form, sondern auch für die Silbenzahl und die Alliteration!)

2. Die Tendenz zur Übereinstimmung in der grammatischen Form steht unter dem beschränkenden Einfluß des Frequenzgesetzes. In der Sprache kommen Adjektiva und Verba ungefähr nur je ½ mal so viel vor als Substantiva[2]). Das Substantiv hat also einen höheren Frequenzwert, weshalb die Wahrscheinlichkeit der Reproduktion eines Substantivs eine größere ist als für Adjektiva und Verba.

Bei unseren Versuchen folgten auf Substantiv-Reizwörter durchschnittlich 73% Substantiva. (Aschaffenburg: 81%.) Da Verba und Adjektiva einen niedrigen Frequenzwert besitzen, so wird auch dementsprechend ihr Einfluß auf die Reaktionsform ein geringerer sein. Die Erfahrung bestätigt diese Vermutung: Auf Verba-Reizwörter erfolgten durchschnittlich 33% Verba. Die Zahl der Substantiva beträgt durchschnittlich 49%, ist also durch die Tendenz zur Übereinstimmung in der grammatischen Form herabgedrückt worden. Einen etwas stärkeren Einfluß haben Adjektiva-Reizwörter, welche von 52% Adjektiva gefolgt werden. Die Zahl der Substantiva wurde durch Adjektiva-Reizwörter auf durchschnittlich 44% herabgedrückt. Aus diesen Tatsachen geht hervor, daß durch Verba- und Adjektiva-Reizwörter die Frequenz des Substantives durchschnittlich um die Hälfte verringert werden kann.

3. Aus unseren früheren Untersuchungen[3]) geht ferner hervor, daß die Qualität der Assoziation durch die grammatische Form des Reizwortes

---

[1]) Münsterberg, Kraepelin und Aschaffenburg haben die Frage bereits einigermaßen bearbeitet. Kraepelin fand bei Reaktionen auf Substantiva gegen 90% Übereinstimmung: Aschaffenburg bei 16 Versuchspersonen 81%. Zu bemerken ist, daß er „prinzipiell" bloß Substantiva als Reizworte verwendete. Dieser Umstand begünstigt aber in hohem Maße das beliebte Perseverieren in der gleichen Reaktionsform, weshalb diese Zahlen nur einen sehr bedingten Wert haben.

Als grammatische Form verstehe ich lediglich die Form als Substantiv, Adjektiv oder Verbum.

[2]) Ich habe in Zeitungen und in Dialogen feuilletonistischer Natur entsprechende Zählungen angestellt und habe annähernd dieses Verhältnis gefunden.

[3]) Jung und Riklin, I. Beitrag.

nicht unwesentlich beeinflußt wird. Während z. B. bei ungebildeten Frauen die inneren Assoziationen zu den äußeren sich verhalten wie 1 : 1,06, so ist das Verhältnis der Assoziationen, die speziell auf Adjektiva-Reizwörter erfolgen, wie 1 : 0,62, auf Verba-Reizwörter wie 1 : 0,43. Die Anzahl der inneren Assoziationen auf Verba-und Adjektiva-Reizwörter vermehrt sich also um ein Beträchtliches. Das gleiche Phänomen finden wir auch bei den Gebildeten, nur in schwächerem Maßstabe. Die Vermehrung der inneren Assoziationen scheint darauf zu beruhen, daß vermöge des niedrigeren Frequenzwertes der Verba und Ajdektiva viel weniger geläufige Wortverbindungen mit denselben existieren, als mit Substantiva. Die auf Verba und Adjektiva erfolgenden Assoziationen sind darum viel weniger gebahnt und verlangen eine größere Anspannung der Aufmerksamkeit, woraus dann naturgemäß eher Bedeutungsbeziehungen hervorgehen, als oberflächliche und mehr äußere Verbindungen.

Wir sehen also, daß auf Verba und Adjektiva mehr innere Assoziationen erfolgen als auf Substantiva; nach den Beobachtungen Ziehens, welcher für Bedeutungsverwandtschaften höhere Zeitwerte konstatiert hat, ist demnach zu erwarten, daß Verba und Adjektiva durchschnittlich von höheren Zeitwerten gefolgt sind als Substantiva. Da nun aber die Substantiva sich aus mehr verschieden zu wertenden Vorstellungen zusammensetzen, welche die Reaktionszeiten in hohem Maße beeinflussen können, so wurden die Substantiva in Konkreta und Allgemeinbegriffe eingeteilt, auch darum, weil viele Allgemeinbegriffe gerade ungebildete Versuchspersonen leicht stutzig machen.

Das wahrscheinliche Mittel aller Versuchspersonen ist folgendes:

Für Konkreta . . .	1,67	Sekunden
„ Allgemeinbegriffe	1,95	„
„ Adjektiva . . .	1,70	„
„ Verba	1,90	„

Die Zahlen stimmen mit der Erwartung überein: Reaktionen auf Verba und Adjektiva zeigen eine längere Zeit als diejenigen auf Konkreta-Reizwörter. Die längste Zeit beanspruchen die Reaktionen auf Allgemeinbegriffe als Reizwörter, was ebenfalls mit der Erwartung übereinstimmt.

Interessanter gestaltet sich das Bild, wenn die V.-P. in Gruppen eingeteilt werden.

Wahrscheinliche Mittel der Reaktionszeiten auf Konkreta- usw. Reizwörter.

	Ungebildete		Gebildete	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Konkreta	2,0	1,7	1,6	1,4
Allgemeine Begriffe	2,8	1,9	1,8	1,3
Adjektiva	2,2	1,7	1,7	1,2
Verba	2,4	2,0	1,9	1,3

Die Tabelle[1]) zeigt, daß die Ungebildeten höhere Reaktionszeiten haben als die Gebildeten. Die längste Zeit fällt auf die Allgemeinbegriffe der ungebildeten Frauen, während diese Reizwörter bei den gebildeten Männern eine noch kürzere Zeit bedingen als die Konkreta. Auffallend ist, daß im Gegensatz zu allen anderen V.-P. die gebildeten Männer die längste Reaktionszeit bei den Konkreten haben. Diese Tatsache ist insofern bedeutsam, als sie anzeigt, daß der Einfluß des Reizwortes auf die Assoziationsdauer nicht bloß aus den eben erläuterten Elementen besteht. Vergleicht man die Zahlen dieser Gruppe mit den Werten, die Aschaffenburg bei ähnlichen V.-P. gefunden hat, so zeigt es sich, daß unsere mit der Sekundenuhr gewonnenen Zahlen den mittels Lippenschlüssel und Chronoskop gefundenen annähernd gleichkommen[2]).

E. Die Einflüsse des Reaktionswortes auf die Reaktionszeit.

In obigen Erörterungen wurde auseinandergesetzt, wie sich die Reaktionszeit verhält, wenn das Reizwort Substantiv, Adjektiv oder Verbum ist. Jetzt handelt es sich darum zu erfahren, wie sich die Reaktionszeit verhält, wenn das Reaktionswort Substantiv usw. ist.

Die wahrscheinlichen Mittel aller V.-P. sind folgende:

Die	Konkreten	als Reaktionswörter	erfolgten	mit	1,81	Sek.
„	Allgemeinbegriffe	„ „	„	„	1,98	„
„	Adjektiven	„ „	„	„	1,65	„
„	Verben	„ „	„	„	1,66	„

Vergleicht man diese Tabelle mit der früheren, welche die Mittelwerte für die entsprechend eingeteilten Reizwörter enthält, so ergibt sich, daß die Allgemeinbegriffe in beiden Fällen die längste Dauer haben (1,95 und 1,98 Sekunden); ist das Reaktionswort aber ein Konkretum, so zeigt es eine längere Dauer als diejenige, welche ein Konkretum-Reizwort verursacht. (Reizw. 1,67, Reaktionsw. 1,81 Sek.) Dieser Unterschied dürfte daher rühren, daß auf ein Substantiv viele geläufige Wortverbindungen existieren, während Substantiv zu Substantiv meist eine innere Verwandtschaft bedeutet, oder doch wenigstens eine Assoziation nach Koexistenz, [welche übrigens bei Ungebildeten sich verhält wie eine innere Assoziation; vgl. unsere frühere Untersuchung][3]). Unter der Rubrik „Konkreta als Reaktionswort" drängen sich also zahlreiche innere Assoziationen zusammen, was wahrscheinlich die Ursache der Verlängerung der Reaktionszeit ist. Das Gegenteil sehen wir eintreten bei Verben und Adjektiven als Reaktionsworte. Ihre Mittelwerte sind gegenüber denjenigen der früheren Tabelle vermindert (1,70, 190: 1,65, 1,66 Sek.), weil sich in

[1]) Die dieser Tabelle zugrunde liegenden Individualwerte schwanken zwischen 1,0 und 4,4 Sekunden.

[2]) Es ließe sich über dieses Thema noch leicht eine ganze Reihe von Fragen aufrollen, z. B. wie sich die Reaktionszeit verhält, wenn Verb von Verb oder Substantiv von Substantiv gefolgt ist, und wie sich dies bei den verschiedenen V.-P. verhält usw. usw. Es würde uns dies jedoch zu weit vom Gegenstande der Untersuchung entfernen.

[3]) Jung und Riklin, I. Beitrag.

diesen Rubriken besonders in derjenigen der Verben sehr viel geläufige Wortverbindungen vorfinden.

Die wahrscheinlichen Mittelwerte der einzelnen Gruppen der V.-P. sind folgende:

Wahrscheinliche Mittel der Reaktionszeiten für Konkreta- usw. Reaktionswörter[1]).

	Ungebildete		Gebildete	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Konkreta	2,2	1,85	1,7	1,5
Allgemeine Begriffe	2,7	2,0	2,0	1,4
Adjektiva	2,0	1,7	1,7	1,2
Verba	1,9	1,7	1,8	1,3

Die oben erwähnten relativ niederen Werte für Adjektiva und Verba sind hier bei allen vier Gruppen vorhanden. Hier, wie in der früheren Tabelle zeigen auch wieder die ungebildeten Frauen die höchsten Zahlen. Die relativ hohen Zahlen der Konkreta sind auffallend. Die im vorhergehenden Abschnitt bereits erwähnte Tatsache, daß die gebildeten Männer ihre längste Zeit auf den Konkreten haben, findet sich auch hier. Eine Erklärung für diese Verhältnisse ist vielleicht in dem Umstand zu suchen, daß in dieser Gruppe sehr viele (zeitverlängernde) Bedeutungsverwandtschaften vorkommen.

F. Der Einfluß der Assoziationsqualität auf die Reaktionszeit.

Wie wir gesehen haben, führten Aschaffenburgs Untersuchungen über den Einfluß der Assoziationsqualität auf die Reaktionszeit zu keinem unzweideutigen Resultat; um so ermutigender sind Ziehens bereits erwähnte Erfolge. Ich habe ebenfalls untersucht, welchen Einfluß die Assoziationsqualität auf die Zeitdauer hat, wobei ich mich auf die drei Hauptgruppen unserer früheren Einteilung beschränkte: Innere, äußere Assoziationen und Klangreaktionen. Es haben sich folgende Durchschnittszahlen ergeben:

	Ungebildete		Gebildete	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Innere Assoziationen	2,8	1,9	2,1	1,6
Äußere Assoziationen	1,9	1,7	1,8	1,3
Klangreaktionen	2,6	2,4	2,0	1,8

Zwischen der Zeitdauer für innere und äußere Assoziationen ist ein deutlicher Unterschied vorhanden, indem die äußeren Assoziationen entschieden eine geringere Zeitdauer beanspruchen. Anders sieht die Sache aus bei den Klangreaktionen, wo man eigentlich nach allem die kürzeste Zeitdauer erwarten sollte, da die Klangreaktionen mit Recht als die niedrigsten und billigsten Assoziationen zu betrachten sind und darum eigentlich in der kürzesten

[1]) Die dieser Tabelle zugrunde liegenden Individualmittelwerte schwanken zwischen 1,0 und 4,0 Sekunden.

Zeit zustande kommen könnten. Offenbar liegen aber in praxi die Verhältnisse nicht so einfach, wie man theoretisch meinen könnte. Wie ich schon oft beobachtet habe, dauern gerade die oberflächlichsten Klangreaktionen häufig sehr lange. In der Regel sind nach meiner Erfahrung die Klangreaktionen abnorme Reaktionen und verdanken ihre Entstehung meist irgend einer ablenkenden Störung. Welcher Art nun gewöhnlich diese Störung ist, wird das folgende Kapitel lehren.

G. Die zu lange Reaktionszeit.

Um den Begriff einer „zu langen" Reaktionszeit praktisch einigermaßen abzugrenzen, nenne ich diejenige Zeit eine „zu lange", welche über dem wahrscheinlichen Mittel der betreffenden V.-P. steht. Wenn also z. B. das wahrscheinliche Mittel 2,5 Sek. beträgt, so ist 3 Sek. eine zu lange Reaktionszeit.

Rekapitulieren wir zunächst, was bis jetzt bekannt ist von Ursachen, welche (natürlich bloß bei unserem Experiment) die Reaktionszeit verlängern:

1. Gewisse grammatische Formen von Reiz- und Reaktionswort.

2. Bedeutungsbeziehung zwischen Reiz- und Reaktionswort.

3. Die Seltenheit oder Schwierigkeit des Reaktionswortes. (Allgemeinbegriffe!).

4. Ziehen[1]) konstatiert die bemerkenswerte Tatsache, daß (gegenüber allgemein gefaßten Reaktionen) individuelle Assoziationen die Reaktionszeit verlängern.

5. Mayer und Orth[2]) fanden bei ihren experimentellen Studien über die Assoziation, daß die Reaktionszeit verlangsamt wurde, wenn sich zwischen Reiz und Reaktion eine Willensbetätigung einschob. Trat überhaupt zwischen Reiz und Reaktion ein gefühlsbetonter Bewußtseinsinhalt auf, so war die Reaktionszeit im Mittel erheblich verlängert gegenüber derjenigen der übrigen Reaktionen. Besonders verlangsamend wirkt die Unlustbetonung[3]).

6. Bei unseren früheren Untersuchungen[4]) über die Assoziationen Gesunder haben wir bereits darauf aufmerksam gemacht, daß abnorm lange Reaktionszeiten besonders da auftreten, wo durch das Reizwort ein gefühlsbetonter Komplex, d. h. eine durch einen bestimmten Affekt zusammengehaltene Vorstellungsmasse getroffen wird. Wir konnten also nicht nur die Beobachtungen von Mayer und Orth bestätigen, sondern konnten auch bei verschiedenen Fällen nachweisen, daß

1. der Komplex meistens die Ursache von mehreren oder sogar sehr vielen langen Zeiten ist, und

2. welcher Art der Komplex ist.

---

[1]) Die Ideenassoziation des Kindes.

[2]) Zeitschr. f. Psychol. Bd. XXVI.

[3]) Zuerst hat Ziehen darauf aufmerksam gemacht, daß oft in Fällen von verlängerter Reaktionszeit eine „relativ starke Gefühlsbetonung" aufgetreten war. Die Ideenassoziation des Kindes. Zweite Abhandlg. 1900. S. 36.

[4]) Jung und Riklin, I. Beitrag.

Diese Tatsache, daß zu lange Zeiten das Vorhandensein von gefühlsbetonten Komplexen andeuten können, erscheint uns von großer Wichtigkeit. Damit wäre vielleicht das Mittel gegeben, durch ein ganz kurzes und einfaches Examen gewisse individuell außerordentlich wichtige Dinge zu erfahren, und zwar gerade die für die Persönlichkeitspsychologie bezeichnenden Komplexe. Auch für die Pathologie wäre uns dadurch erheblich geholfen, denn auf diese Weise könnten wir z. B. bei Hysterischen wertvolle Fingerzeige erhalten für die Auffindung der krankmachenden Vorstellungskomplexe, welche den hysterischen Kranken selber nicht immer bewußt sind.

Um in diesen Fragen Klarheit zu gewinnen, habe ich mit Hilfe gebildeter V.-P., die zugleich auch eine gute Introspektion besitzen, eingehende Analysen der einzelnen Assoziationen vorgenommen, die ich hier referieren möchte:

V.-P. 1 ist eine verheiratete Dame, die sich meinem Experiment in entgegenkommendster Weise zur Verfügung gestellt und mir dabei alle nur wünschenswerte Auskunft erteilt hat. Ich teile den Versuch so ausführlich wie möglich mit, so daß der Leser ein möglichst vollständiges Bild davon erhält.

Das wahrscheinliche Mittel des ausgeführten Versuches beträgt 1,0 Sek.

1.	Kopf: -tuch	1,0 Sek.
2.	grün: Gras	0,8 „
3.	Wasser: -fall	1,0 „
4.	stechen: schneiden	0,8 „
5.	Engel: -herz	0,8 „

Die bisherigen Reaktionen erfolgten ohne die geringste Gefühlsbetonung, völlig glatt und gleichgültig. R. 5 ist auffallend; V.-P. kann sich momentan keine Rechenschaft geben, wie sie auf „-herz“ kommt, das von ihr als Wortzusammensetzung empfunden wird. Plötzlich fällt ihr ein: „Engelhard“, ein Name, der ihr früher sehr geläufig war. Es handelt sich also um eine mittelbare Assoziation nach dem bekannten Typus der Verschiebung über Klangähnlichkeit. Es fragt sich nun, was der Grund für dieses plötzliche Auftreten einer mittelbaren Assoziation ist. Wie aus unseren früheren Untersuchungen hervorgeht[1], vermehren sich unter gewissen Bedingungen die mittelbaren Assoziationen im Zustande gestörter Aufmerksamkeit. Es ist also anzunehmen, daß die Aufmerksamkeitsstörung mittelbare Assoziationen erzeugen kann. V.-P. schließt eine von außen kommende Störung ganz aus. Eine innere Störung kann sie auch nicht angeben. Wenn das Bewußtsein keine Daten liefert, so kann immer noch eine unbewußte Erregung die Reaktion gestört haben. Das Reizwort „Engel“ hat aber für V.-P. gar keinen Ton. Wie wir aus früheren Untersuchungen wissen, kann ein Ton der vorausgehenden Assoziation im Unbewußten noch nachklingen und die Reaktion unbewußterweise konstellieren[2]), namentlich wenn es sich in der vorausgehenden Assoziation um starke Gefühlsbetonungen gehandelt hat. R. 4 „schneiden“ ruft bei V.-P. einen gewissen leicht ängstlichen Ton, Vorstellung von Blut[3]) usw. hervor. V.-P. ist gravid und hat hie und da ängstliche Erwartungsgefühle. Ob die Vorstellung „Blut“ die Reaktion „Herz“ auch noch determiniert hat, lasse ich dahingestellt sein.

Der Gefühlston von „schneiden“ war nach den Angaben der V.-P. so leicht und so sekundär, daß ihr der Zusammenhang durchaus nicht auffiel. Aus diesen Grunde wird auch die sonst an derartigen Stellen gewöhnliche Verlängerung der Reaktionszeit ausgeblieben sein.

[1]) I. Beitrag.

[2]) Über die Perseveration vgl. Müller und Pilzecker, Experim. Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis. Leipzig 1900.

[3]) Vgl. dazu unten die R. 143 „Blut“.

6. lang: kurz 0,8 Sek.
7. Schiff: fahren 0,8 "
8. pflügen: Acker 1,0 "
9. Wolle: Seide 1,0 "
10. freundlich: lieblich 1,2 "
11. Tisch: Stuhl 1,2 "
12. tragen: heben 1,2 "
13. Staat: machen 1,2 "
14. trotzig: protzig 1,2 "

Dieser Reim ist eine Konstellation. V.-P. erinnert sich, denselben einmal auf einem meiner Assoziationsformulare gelesen zu haben.

15. tanzen: springen 0,8 Sek.
16. See: Meer 0,8 "
17. krank: gesund 1,2 "
18. stolz: feurig 1,2 "

Die beiden letzten Reaktionen haben etwas Gefühlston, jedoch nur ganz schwach.

19. kochen: lernen 0,8 Sek.
20. Tinte: schwarz 1,0 "
21. bös: gut 0,8 "
22. Nadel: Faden 1,0 "
23. schwimmen: lernen 0,8 "

Hier kehrt mit der gleichen kurzen Reaktionszeit die R. 19 wieder. V.-P. gibt an, daß sie das Kochen nicht sehr vollständig und das Schwimmen nur schlecht gelernt habe.

24. Reise: Berlin 1,2 Sek.

Konstellation einer einige Monate zurückliegenden Reise, deren Datum übrigens auch ungefähr mit demjenigen des Beginns der Gravidität zusammenfällt.

25. blau: Himmel 0,8 Sek.
26. Brot: essen 1,2 "
27. drohen: Faust 1,2 "
28. Lampe: grün 1,4 "

Hier finden wir die erste längere Zeit. V.-P. hat die Verzögerung kaum bemerkt, auch keinen besonderen Gefühlston wahrgenommen. Das vorausgehende Reizwort „drohen“ hat aber für sehr viele V.-P. etwas Verfängliches. Denken wir an die oben erwähnten ängstlichen Erwartungsgefühle, so haben wir vielleicht einen Anhaltspunkt für die Erklärung dieser langen Zeit: es handelt sich vielleicht wieder um eine Perseveration. Der Gefühlston braucht dabei durchaus nicht mit der vorausgehenden Reaktion aufzutreten. Affektive Vorgänge treten erfahrungsgemäß immer etwas langsamer auf und verlaufen auch immer etwas langsamer als rein assoziative Prozesse. Der Gefühlston schwingt etwas nach, was man bei gewissen Hysterischen schön beobachten kann.

Die Reaktion „grün“ ist eine Konstellation aus dem häuslichen Leben der V.-P. (Lampenschirm).

29. reich: arm 1,0 Sek.
30. Baum: grün 0,8 "

Hier tritt mit sehr kurzer Zeit R. 28 wieder auf, ein Phänomen, das darauf beruhen kann, daß assoziative Prozesse, die eben aus dem Bewußtsein ausgetreten sind, Neigung haben, wieder zurückzukehren, resp. sehr leicht wieder reproduziert werden können[1]).

Unsere früheren Untersuchungen[2]) haben uns aber auch gelehrt, daß Wiederholungen der Reaktion häufig auf einem besonderen Gefühlston beruhen, indem die wiederholten Worte mit einem gefühlsbetonten Komplex assoziiert sind. Der auf einem solchen Worte ruhende Gefühlston ist der Mechanismus, der es bei jeder Gelegenheit wieder hervortreibt.

---

[1]) Vgl. Müller und Pilzecker, l. c.

[2]) Jung und Riklin, I. Beitrag.

31. singen: können 2,4 Sek.

Eine sehr oberflächliche Reaktion, ähnlich wie kochen und schwimmen „lernen", mit auffallend langer Reaktionszeit. V.-P. ist sehr musikalisch, hat es aber von jeher bedauern müssen, nicht singen zu können, und zwar habe ihr dieser Defekt mehr Schmerzen bereitet als z. B. das Nichtschwimmenkönnen.

32. Mitleid: haben 1,0 Sek.
33. gelb: Gold 1,0 „
34. Berg: steigen 1,0 „
35. spielen: Kinder 1,0 „
36. Salz: salzig 1,4 „

Bei dieser Reaktion findet V.-P. zuerst eine Hemmung, während die vorausgehenden wieder ganz „glatt" erfolgt sind. Wie V.-P. angibt, faßt sie zuerst den Sinn des Wortes „Salz" gar nicht und muß sich denselben mit Willensanstrengung zuerst vorstellen. Trotz der längeren Reaktionszeit und der Aufmerksamkeitsanspannung erfolgt eine sehr oberflächliche Reaktion, die klanglich stark determiniert ist. V.-P. kann sich diese Störung nicht erklären. Wir sehen uns wieder die vorausgehende Reaktion an, „Kinder"; das gehört offenbar auch zum Graviditätskomplex; der Ton hat perseveriert und die Störung hervorgebracht.

37. neu: alt 1,0 Sek.
38. Sitte: Gebrauch 1,0 „
39. reiten: fahren 1,0 „
40. Wand: -karten 1,0 „
41. dumm: geschickt 1,0 „
42. Heft: Buch 1,0 „
43. verachten: mépriser 1,8 „

Wieder eine längere Reaktionszeit und dazu eine auffallende Fassung der Reaktion in französischer Sprache! Die Reaktion ist auch sehr oberflächlich und fügt nichts Neues zum Vorstellungsinhalt des Reizwortes hinzu.

„Verachten" ist der V.-P. von unangenehmem Gefühlston begleitet. Unmittelbar nach erfolgter Reaktion fällt ihr ein, daß sie vorübergehend die Befürchtung hat, die Gravidität in ihren verschiedenen Wirkungen könnte sie in den Augen ihres Gatten herabsetzen. Daran schließt sich unmittelbar die Erinnerung an ein Ehepaar, das auch zuerst glücklich war und dann auseinandergekommen ist; es ist das Ehepaar, das in Zolas Roman „Vérité" vorkommt. Daher die französische Fassung der Reaktion.

Die Reminiszenzen waren, man braucht es kaum beizufügen, im Momente der Reaktion natürlich nicht bewußt.

44. Zahn: Zeit 1,0 Sek.
45. richtig: falsch 1,0 „
46. Volk: treu 1,4 „

Wieder eine längere Zeit mit leicht unangenehmem Ton. Meint, es könnte in einem Liede „treues Volk" heißen, hat aber das Gefühl von etwas persönlich Unangenehmem.

Die vorausgehende Reaktion, die ohne wahrnehmbaren Gefühlston erfolgt ist, lautet „falsch", „treu" ist der Gegensatz dazu. Diese Konstatierung genügt, um V.-P. sofort auf die richtige Erklärung zu führen: Die Reaktion „falsch" hat den Graviditätskomplex angeregt, speziell die Befürchtung der Abkühlung des Gatten.

47. stinken: duften 1,0 Sek.
48. Buch: lesen 1,0 „
49. ungerecht: gerecht 0,8 „
50. Frosch: -bein 1,2 „
51. scheiden: meiden 0,8 „
52. Hunger: Durst 0,8 „
53. weiß: schwarz 1,0 „
54. Ring: Finger 1,0 „
55. aufpassen: zuhören 1,0 Sek.
56. Tanne: Wald 1,0 „
57. trüb: heiter 1,0 „
58. Pflaume: Birne 1,0 „
59. treffen: sicher 1,0 „
60. Gesetz: folgen 1,2 „
61. lieb: Mann 1,2 „
62. Glas: klar 1,0 „

Die stark klangliche Determination von „klar" ist vielleicht auch etwas von der vorausgehenden Reaktion mitbedingt.

63. streiten: zanken	1,2	Sek.
64. Ziege: meckert	1,2	„
65. groß: klein	0,8	„
66. Kartoffel: -feld	1,0	„
67. Malen: Maler	1,0	„
68. Teil: Stück	1,0	„
69. alt: jung	1,0	„
70. Blume: rot	0,6	„

Diese auffallend kurze Reaktionszeit erklärt V.-P. dadurch, daß die erste Silbe des Reizwortes bereits die Vorstellung „Blut" auslöste. Vgl. dazu R. 4 und R. 143. Wir haben hier eine Art Assimilation des Reizwortes an den stark betonten Graviditätskomplex.

71. schlagen: stechen	1,0	„
72. Kasten: -bett	1,0	„
73. hell: heller	1,4	„
74. Familie: Vater	1,4	„

Diese vier Reaktionen sind von Interesse. Man wird sich erinnern, daß bei der Assoziation, stechen—schneiden (R. 4) zum ersten Mal der Graviditätskomplex getroffen wurde. Ohne daß V.-P. auch nur das geringste Gefühl für die Bedeutung dieser Reaktion gehabt hätte, folgt hier dem durch „Blu-me" ausgelösten „Blut" die Assoziation „stechen". Auch die folgende Reaktion 72 ging ganz glatt ohne irgend welches Gefühl. Die Reaktion ist aber auffallend. V.-P., welche hie und da unserer Irrenanstalt einen Besuch abstattet, meinte damit die hier gebrauchten tiefen Betten, sog. „Kastenbetten". Bei der Erklärung war sie allerdings etwas stutzig, denn der Begriff „Kastenbett" war ihr eigentlich nicht besonders geläufig. Auf diese etwas eigentümliche Assoziation folgt eine Klangassoziation mit relativ langer Zeit, also ein Phänomen, das wir schon früher als komplexverdächtig angesprochen haben. „Heller" ist der Name einer Persönlichkeit, die für V.-P. damals eine gewisse, aber bloß entfernte Bedeutung hatte. Jedenfalls knüpfen sich aber an diesen Namen durchaus keine stark gefühlsbetonten Reminiszenzen. Als subjektives Gefühl war dabei bloß ein leichtes Zögern vorhanden. Die Vermutung, daß die Klangreaktion mit der vorausgehenden merkwürdigen Reaktion zusammenhängt, erscheint deshalb nicht ganz unbegründet. Die Reaktion „Bett" wiederholt sich später wieder mit dem deutlichen Gefühl der Wortzusammensetzung und zwar bei dem Reizwort „Knochen-bett", (R. 199) eine ganz sinnlose, der V.-P. unerklärliche Verbindung; nimmt man aber eine Klangverschiebung über den verdrängten Graviditätskomplex an, so heißt die Assoziation sehr sinnvoll „Wochenbett". Nehmen wir diese Hypothese an, so erklärt sich obige Reihe auf die klarste Weise: es ist wieder der Graviditätskomplex mit Blut, Operation, Wochenbett; hier wird der Gefühlston offenbar stärker und stört die folgende Reaktion, (vielleicht kann „hell" nicht an den Komplex assimiliert werden!) schließlich kommt „Vater".

75. waschen: Wäscherin	1,0	Sek.
76. Kuh: dumm	0,8	„
77. fremd: -artig	1,0	„
78. Glück: -lich	0,6	„
79. erzählen: Mutter	1,4	„
80. Anstand: Ge-	1,2	„
Sitte	2,0	„

R. 78 ist sehr kurz, was etwas auffällt bei einem Reizwort, das leicht den Komplex hätte anregen können. Die folgende Reaktion braucht dafür um so mehr Zeit, 1,4 Sek., was bis jetzt immer Komplexsymptom war. Die Reaktion „Mutter" erklärt die lange Zeit. R. 80 ist gestört, was nicht erstaunlich ist, wenn der Komplex so deutlich getroffen wurde. Erst nach 2,0 Sek. erfolgt die Reaktion „Sitte", nachdem die Vorsilbe „Ge-" zuerst herausgekommen ist. Dabei ist der V.-P. der Gefühlston von Mutter noch ganz gegenwärtig. Irgend einen Zusammenhang zwischen „Anstand" und „Ge-" kann V.-P. nicht finden. Überhaupt kann sie sich gar nicht denken, was für ein Wort sie mit „Ge" beginnen wollte. Wir sind also lediglich auf Vermutungen angewiesen. Bei R. 79 tritt der Gravi-

ditätskomplex wieder deutlich auf. Wir haben bereits mehrfach gesehen, daß er hauptsächlich durch ängstliche Erwartung gekennzeichnet ist. Wir haben bereits auch gesehen, daß schon die erste Silbe des Reizwortes an den Komplex assimiliert wird (Blume: Blut); die erste Klangsilbe von „Anstand“ = „Anst-“, assimiliert als „Angst“ und dann „Ge“ = „Geburt“? Diese Vermutung schlug bei der V.-P. sofort ein. Vielen mag diese Konstruktion zeichendeuterisch erscheinen; ich würde sie nicht referieren, wenn ich nicht unter dem Eindrucke zahlreicher analoger Phänomene bei Gesunden und Kranken stünde.

81. Eng: -herzig 0,6 Sek.
82. Bruder: Schwester 0,8 „
83. schaden: meiden 1,2 „

Dies erinnert sehr an „scheiden—meiden“. Ist vielleicht „Schaden“ als hinsichtlich des Komplexes zu unangenehm betont verdrängt und als „scheiden“ assimiliert worden? Bei Hysterischen kommen derartige Verdrängungsassimilationen häufig vor. V.-P. bleibt die Erklärung schuldig.

84. Storch: bringen 3,4 Sek.

Die Verursachung dieser ganz abnormen Zeit durch den Komplex ist klar.

85. falsch: Katze 1,0 Sek.
86. Angst: haben 1,0 „
87. küssen: mich 1,2 „

Die starke Heraushebung des eigenen Ich in R. 87 könnte vielleicht auch durch die kritische R. 86 determiniert sein.

88. Brand: Feuer	1,2 Sek.	96. Monat: Mai	1,0 Sek.
89. schmutzig: gelb	1,0 „	97. farbig: blau	1,2 „
90. Türe: zu	0,8 „	98. Hund: Katze	1,0 „
91. wählen: Wahl	1,2 „	99. reden: sprechen	1,0 „
92. Heu: Gras	1,0 „	100. Kohle: Staub	1,0 „
93. still: ruhig	0,8 „	101. mäßig: trinken	1,0 „
94. Spott: Hohn	1,0 „	102. Lied (Lid): Auge	1,0 „
95. schlafen: wachen	1,0 „	103. vermuten: glauben	1,2 „

104. Schmerz: Herz 0,8 Sek.

Dieser Reim, der mit relativ kurzer Zeit erfolgt, wird von V.-P. als bei ihr sehr eingeschliffen angegeben.

105. faul: träge 1,0 Sek.
106. Mond: -Kalb 1,0 „
107. lachen: weinen 1,0 „
108. Kaffee: trinken 1,0 „
109. breit: schmal 1,0 „
110. Luft: dick 1,0 „
111. tragen: heben 1,0 „
112. Teller: rund 0,8 „

R. 110 ist etwas auffallend, es scheint, als ob die Konstellation „breit—schmal“ besonders stark gewirkt habe. Wirkt sie vielleicht bis R. 112 nach?

Die folgenden Reaktionen haben einen völlig objektiven Charakter, weder V.-P. noch Beobachter haben irgend etwas Besonderes daran bemerkt. Ihre Zeiten erheben sich nie über 1,2 Sek. Man kann sie darum übergehen.

143. Blut: rot 0,6 Sek.
144. vermieten: vermieten 1,2 „
— vermeiden 2,0 „
145. Vorsicht: Nachsicht 1,0 „

R. 143 erfolgt mit großer Promptheit. Es ist die bekannte Reaktion, die schon früher aufgetreten ist, bei „Blume“ (70). Sie ist gefolgt von einer längeren Zeit und einer Reizwortwiederholung, der einzigen in der ganzen Versuchsreihe. R. 145 ist ebenfalls noch sehr oberflächlich, nicht einmal sinngemäß, sondern bloß motorisch-klanglich verknüpft.

Die folgenden Assoziationen lasse ich, weil belanglos, wieder weg.

162. vornehm: edel 1,2 Sek.
163. Schlauch: schlau 0,8 „

V.-P. gibt an, noch den Gefühlston von „vornehm“ im Momente der folgenden Reaktion gehabt zu haben. Die Dame hat sich früher in besseren Vermögensverhältnissen befunden und empfindet bisweilen diesen Verlust.

172. drehen: rund 1,4 Sek.

Die Ursache der längeren Reaktionszeit ist hier dunkel, wenn nicht „rund“ den oben vermuteten Gefühlston hat. V.-P. selber hat keine Erklärung.

175. Vertrauen: mir 1,4 Sek.

Hier ist es wieder die mit dem Komplex verbundene Furcht vor der Entfremdung des Mannes.

190. bringen: etwas 1,2 Sek.
191. Wirtschaft: zum Storchen 1,0 „

Was „etwas“ bedeutet, sieht man an der nachfolgenden Reaktion.

195. Spiegel: glänzend 1,4 Sek.
198. strafen: Gefängnis 1,4 „

Die beiden langen Reaktionszeiten können nicht befriedigend erklärt werden. V.-P. gibt zu 195 an, daß ihr zuerst die Vorstellung von „glatt“ vorgeschwebt, es sei dann aber „glänzend“ daraus geworden. Warum „glatt“ verdrängt wurde, ist schwer zu sagen.

Zu Reaktion 198 wußte V.-P. nichts anzugeben, als daß sie ein leichtes Zögern verspürte. Wenn wir auch hier nichts Plausibles eruieren können, so darf man nach den bisherigen Erfahrungen eigentlich sicher sein, daß irgend ein gefühlsbetonter Komplex darunter liegt. Es braucht, wie ein späteres Beispiel zeigen wird, durchaus nichts Aktuelles zu sein, sondern kann eine anscheinend längst untergegangene alte Reminiszenz sein.

199. Knochen: -bett 1,0 Sek.

Vgl. das bei R. 72 über diese Reaktion Gesagte. Interessant ist in diesem Falle besonders die völlige Ahnungslosigkeit, in der sich V.-P. über die Bedeutung dieser Assoziation befand.

Zu erwähnen sind noch:

164. lieben: treu 1,0 Sek.
167. Wechsel: falsch 1,0 „
181. Pflicht: treu 0,8 „
187. Schlange: falsch 0,8 „

In R. 45 hat „falsch“ 1,0, „treu“ 1,4 Sek. Diese Wörter, für welche V.-P. offenbar eine Prädilektion hat, scheinen allmählich mit verkürzter Reaktionszeit aufzutreten[1]). Interessant ist auch, daß, wie es scheint, derartige komplexvertretende Worte Neigung haben, stereotyp auch an Stellen aufzutreten, wo sie nicht mehr ganz sinngemäß sind, was hier zwar nicht der Fall ist, was wir aber in unserer früheren Untersuchung in einem Falle nachgewiesen haben.

Die Analyse der Reaktionen dieser V.-P. hat ergeben, daß die Zeiten über 1,2 Sek., mit Ausnahme einiger weniger (angeführter) Reaktionen, in zweierlei Weise auf den Einfluß eines gefühlsbetonten Komplexes zurückgeführt werden können:

1. Die Assoziation, in welcher der Komplex angeregt wird, hat eine zu lange Reaktionszeit.

2. Die unmittelbar der komplexerregenden folgende Assoziation hat eine verlängerte Reaktionszeit infolge der Nachdauer des Gefühlstons.

Außer denjenigen mit langer Reaktionszeit enthalten noch zahlreiche andere Assoziationen Komplexkonstellationen. Im allgemeinen haben Reak-

[1]) In einem derartigen Falle wäre genauere Zeitmessung erwünscht.

tionen mit starkem Gefühlston und deutlicher Hinweisung auf den Komplex längere Reaktionszeiten. Ein gesetzmäßiges Verhalten bezüglich des Bewußtwerdens der Bedeutung der Assoziation konnte höchstens darin gefunden werden, daß bloß ein sehr starker und differenzierter Gefühlston oder eine sehr bezeichnende Fassung der Reaktion das Bewußtsein des Komplexes weckten. Bei obigen Reaktionen war dies eigentlich bloß einmal der Fall bei „Storch—bringen". In allen andern Reaktionen bildeten Gefühlston oder besondere Fassung der Reaktion bloß die Indizien zur nachherigen Erkennung des Komplexes.

Im Moment selber war bloß das in der Reaktion mehr oder weniger repräsentierte Teilstück im Bewußtsein vorhanden. Aus diesem Verhalten geht mit Evidenz hervor, wie gering die Bedeutung des Bewußtseins für die Assoziationstätigkeit ist.

Unser ganzes Denken und Handeln, das uns in seinem überwiegenden Hauptteil als bewußt vorkommt, setzt sich in Wirklichkeit aus diesen kleinen Teilstücken zusammen, die alle unendlich fein determiniert sind durch unzählige Momente, die gänzlich außerhalb des Bewußtseins liegen. Unserem Ichbewußtsein erscheint der Assoziationsprozeß als sein Werk, das seinem Ermessen, dem freien Willen und der Aufmerksamkeit, unterstellt ist; in Wirklichkeit aber ist, wie unser Experiment aufs schönste zeigt, das Ichbewußtsein bloß die Marionette, die auf der Schaubühne eines verborgenen automatischen Getriebes tanzt[1]).

Die analytische Betrachtung der Versuchsreihe zeigt die Wirkung eines Komplexes auf die Assoziationstätigkeit. Obgleich eigentlich, wie man zu sagen pflegt, die Assoziation dem freien Ermessen unterstellt ist und die V.-P. sagen kann, was sie will, so sagt sie doch nicht, was sie will, sondern muß das verraten, was sie am verstecktesten wähnt. Ihre Reaktionen sind daher nicht irgendwie freie Einfälle, sondern bloß Symptomhandlungen (Freud)[2]) die von einem psychischen Faktor geleitet werden, der sich wie ein selbstständiges Wesen benimmt. Der gefühlsbetonte, vom Bewußtsein momentan abgespaltene Komplex übt eine Wirkung aus, die beständig mit den Intentionen des Ichkomplexes erfolgreich konkurriert; sie bewirkt trotz ablehnender und verdrängender Einstellung des Ichkomplexes verräterisch subjektive Reaktionen und schickt Assoziationen empor, von deren Bedeutung der Ichkomplex keine Ahnung hat. So finden wir bei unserer V.-P. eine Reihe intimer Geheimnisse in der Assoziation verraten, und zwar sind es nicht bloß die aktuellen, sondern überhaupt die individuell wichtigsten Vorstellungskomplexe, welche den Inhalt an Freud und Leid dieser Persönlichkeit bilden. Wir finden als gegenwärtig stärksten Komplex die psychische Repräsentante der Gravidität, darum liegen die ängstlichen Erwartungsgefühle, die Liebe zum Mann mit leicht eifersüchtigen Befürchtungen. Dieser Komplex ist erotischer Natur und erst noch aktuell; darum steht er begreiflicherweise im Vordergrund. Auf ihn sind nicht weniger als 18% der Assoziationen mit Sicherheit

[1]) Hieraus ist auch zu ersehen, daß diejenigen, die Psyche = Bewußtsein setzen, eigentlich partem pro toto nehmen.

[2]) Vgl. Freud, Zur Psychopathologie des Alltagslebens.

14*

zu beziehen[1]). Daneben finden sich noch einige Komplexe, die aber an Intensität bedeutend zurücktreten: Verlust früheren Wohlstandes, einige Defekte, die als unangenehm empfunden werden (Singen, Schwimmen, Kochen) und schließlich ein in die um viele Jahre zurückliegende Jugendzeit fallender erotischer Komplex, welcher sich bloß in einer einzigen Assoziation nachweisen läßt. (Leider mußte ich die Mitteilung derselben aus persönlichen Rücksichten auf die V.-P. unterlassen.) Das wahrscheinliche Mittel dieser V.-P. beträgt 1,0 Sek. 30,5 % der Zeiten übersteigen dieses Mittel. 20,5 % der Zeiten haben 1,2 Sek. Davon sind 32 % auf deutlichen Komplexeinfluß zurückzuführen. 6 % Zeiten haben 1,4 Sek., 75 % davon sind sicher durch den Komplex bedingt. 3 % Zeiten übersteigen 1,4 Sek., sämtliche beruhen auf sicherer Komplexwirkung.

V.-P. 2 ist ein gebildeter Herr mittleren Alters. Der Reaktionstypus ist ein ähnlich objektiv oberflächlicher wie bei V.-P. 1. Ich werde mich darum bei der Mitteilung der Assoziationen mehr auf die kritischen Reaktionen beschränken. Die V.-P. ist Arzt und nimmt öfters an unseren Experimenten, denen er mit Interesse folgt, teil.

Das wahrscheinliche Mittel der angeführten Versuchsreihe beträgt 1,2 Sek.

1. Kopf: Teil	1,4 Sek.
2. grün: blau	1,0 „
3. Wasser: putzen	2,6 „

Das Reizwort erregte sofort einen unangenehmen, an etwas Sexuelles erinnernden Gefühlston, dabei Gefühl von Hemmung. Unmittelbar nach der Reaktion trat die klare Erkenntnis auf, daß Wasser im Sinne von Urin aufgefaßt worden war.

4. stechen: schlagen	1,0 Sek.
5. Engel: rein	1,0 „
6. lang: groß	1,2 „
7. Schiff: groß	1,0 „

Hier findet sich eine deutliche Perseveration. Mit „groß“ bei R. 6 trat zuerst ein deutlicher sexueller Gefühlston auf, dann folgte die zweite Reaktion, unmittelbar darauf trat dann klare Erkenntnis der Ursache ein. Es handelt sich um eine Reminiszenz: V.-P. hatte von uns gehört, daß gewisse weibliche Kranke häufig bei „lang“ sexuelle Andeutungen assoziieren.

8. pflügen: umackern	1,0 Sek.
9. Wolle: Schaf	1,2 „
10. freundlich: tötig — tätig	1,2 „
11. Tisch: Fisch	0,8 „

R. 10 ist deutlich gestört. Es hat eine Versprechung stattgefunden. V.-P. korrigierte sofort mit „tätig“. Dabei empfindet sie leise einen unangenehmen Gefühlston, der etwas wie innere Unruhe noch während der folgenden Reaktion anhält. Daher der unmotivierte Reim. „Freundlich—tätig“ ist auffallend und kann von V.-P. durchaus nicht erklärt werden. Die Versprechung als „tötig“ kommt ihr vor, als hätte die Reaktion eigentlich „böse“ heißen sollen. Aber auch diese Reaktion wäre ihr unverständlich. (Die wahrscheinliche Erklärung siehe unten R. 86.)

15. Stengel: lang	1,2 Sek.
16. tanzen: dampfen	1,8 „
17. See: groß	1,2 „

Bei R. 15 kommt wieder der sexuelle Ton von „lang“ und fast gleichzeitig die oben berichtete Reminiszenz, R. 16 ist stark klanglich bedingt und hat eine abnorme lange Zeit. Der sexuelle Ton von R. 15 hat in einer Mischung mit Ärger angehalten und führt nun auch richtig bei R. 16 die frühere Assoziation „lang: groß“ wieder herbei.

[1]) Während auf die anderen Komplexe mit Sicherheit bloß 4 % zu beziehen sind.

18. krank: arm 1,2 Sek.
19. Stolz: Bolz 1,6 „

„Arm" ist von leicht unangenehmem Gefühlston begleitet, dabei ist aber keine bestimmte Vorstellung vorhanden. „Stolz" wird noch unangenehmer empfunden, dazu Gefühl von Ablehnung und Hemmung. Der sinnlose Reim und die lange Zeit sind doppelt determiniert. V.-P. hat eine unangenehme Geldgeschichte, die ihn seit längerer Zeit quält; Stolz wurde ihm, besonders früher, häufig vorgeworfen. Dieser Vorwurf trifft mit der Geldaffäre zu einem besonders peinlichen Kontraste zusammen. Die klare Vorstellung dieser Zusammenhänge trat natürlich erst ein nach erfolgter Reaktion.

20. kochen: gut 1,0 Sek.
21. Tinte: kommen 1,4 „

Die Assoziation lautet: „In die Tinte kommen", hat einen gemischt unangenehmen Ton und wird von der V.-P. auf die Geldgeschichte bezogen, dabei tritt aber sofort auch die Reminiszenz an einen um mehrere Jahre zurückliegenden erotischen Komplex auf, der stark unlustbetont ist.

24. schwimmen: gut 1,2 Sek.
25. Reise: lustig 1,6 „

Zahlreiche undeutliche Reisereminiszenzen von vorwiegend angenehmem Ton.

26. blau: See 1,2 Sek.
27. Brot: täglich 2,0 „

„Brot" erregt ein leicht unangenehmes Gefühl; es drängt sich etwas wie „arm" auf, dabei ein Gefühl von Hemmung. Nachträglich deutliche Beziehung auf die Geldgeschichte.

28. drohen: böse 1,4 Sek.

Sehr unangenehmer Ton, nachträglich Erinnerung an den erwähnten erotischen Komplex, der mit Schuldgefühl verbunden ist.

29. Lampe: Schirm 1,2 Sek.
30. reich: arm 1,4 „

„Arm" hat wieder Unlustton und erweckt nachträglich wieder die Reminiszenz der Geldgeschichte.

31. Baum: Stamm 1,2 Sek.
32. singen: springen 1,8 „

„Baum" erweckt wieder den sexuellen Ton von „lang" aus gleichen Gründen wie oben, dazu Ärger; darauf ist Reim und lange Reaktionszeit zu beziehen.

33. Mitleid: Arme 1,4 Sek,
34. gelb: viel 1,2 „

„Arme" erregt wieder, mit diesmal sehr deutlichem entsprechenden Gefühlston, den Geldkomplex. „Gelb" wird sofort daran assimiliert als „Geld", trotzdem das Reizwort richtig aufgefaßt wurde. Der Geldkomplex ist mit dem verräterischen „viel" dem Ichkomplex zuvorgekommen.

36. spielen: Ball 1,2 Sek.
37. Salz: Schmalz 1,4 „

Die Assoziation „spielen—Ball", die an sich ganz unverdächtig ist, hat sofort den Gefühlston des Erotischen angenommen, wobei das Wort „Ball" die Bedeutung änderte in „Tanzabend". Dadurch kam der erotische Komplex wieder zum Vorschein; daher der Reim mit der langen Reaktionszeit bei der folgenden Assoziation. Ich brauche wohl nicht beizufügen, daß im Moment der Reaktion der hier breit dargelegte Gedankengang natürlich nicht im Bewußtsein existierte, sondern nur durch flüchtige Gefühle darin vertreten war. Die Erweckung der zugehörigen Vorstellungen geschieht in der Regel erst nachher durch eine speziell auf die vertretenden Gefühlstöne gerichtete Aufmerksamkeit.

38. neu: alt 1,2 Sek.

Das „a" in alt wurde auffallend gedehnt ausgesprochen, dabei Gefühl als ob „arm" kommen sollte; es wurde aber „alt" daraus. Der Geldkomplex ist neuerdings in ein akuteres Stadium getreten.

39. Sitte: Unsitte 1,8 Sek.

Gefühl von Zögern, auf „Unsitte" liegt ein Ton wie leichtes Schuldgefühl. Es ist wieder der erotische Komplex.

40. reiten: fahren 1,4 Sek.
41. Wand: Platz 1,8 „
42. dumm: ungeschickt 2,0 „

R. 41 ist der V.-P. ganz unerklärlich; Gefühl, wie wenn es heißen sollte: „keinen Platz an der Sonne". Bei R. 42 sehr peinlicher Ton, führt sofort auf Geldkomplex mit der deutlichen Erkenntnis, daß „fahren" bereits durch den Komplex bedingt ist, obschon der dem Komplex eigentümliche Gefühlston erst bei R. 42 deutlich herausgekommen ist. Die Reaktion „Platz" gehört also vielmehr zum Geldkomplex als zu „Wand".

R. 42 läßt auch den erotischen Komplex etwas antönen.

43. Heft: Buch 1,4 Sek.
44. verachten: achten 1,2 „
45. Zahn: Geld 1,4 „

„Achten" scheint sehr stark den Geldkomplex getroffen zu haben, denn „Zahn" wurde trotz richtiger Auffassung als „zahlen" assimiliert, daher „Geld". Wiederum ist hier der Geldkomplex dem Ichkomplex zuvorgekommen.

46. richtig: unrichtig 1,2 Sek.
47. Volk: arm 1,8 „

Auch hier der Geldkomplex mit langer Zeit.

60. treffen: Schütz 1,2 Sek.
61. Gesetz: nicht gesetzt 4,8 „

Bei R. 61 unerklärliches Gefühl von Hemmung, das lange einfach keine Reaktion aufkommen läßt, endlich eine sehr gestörte, sinnlose Reaktion, die etwas wie Abwehr ausdrücken sollte. Nachher eine ganze Reihe von peinlichen Reminiszenzen, an Handlungen, die den Gesetzen der Moral nicht entsprachen, darunter auch der erotische Komplex.

Die folgende Reaktion

62. lieb: gut 2,0 Sek.

steht ebenfalls noch ganz unter dem Einfluß dieser Erinnerungen an alles moralisch Schlechte der Vergangenheit.

69. Teil: Körperteil 1,8 Sek.

Hier kommt wieder die sexuelle Konstellation von R. 6 und 15.

76. waschen: Dreck 1,6 Sek.

Leises Gefühl von Schuld und Reue. Nachher erotischer Komplex. Bezüglich des derben Ausdruckes vgl. R. 90.

78. fremd: Neuling 2,0 Sek.

Zuerst Gefühl wie wenn „arm" kommen sollte, dann aber Reaktion, die durch R. 38 „neu—alt" (arm) determiniert ist. Natürlich erfolgt die Reaktion ohne das geringste Bewußtsein dieser Konstellation. „Fremd" hat den Geldkomplex wieder getroffen. Man sieht wie dieser Komplex bei jeder Gelegenheit sein „arm" heraufschickt.

79. Glück: Unglück 1,4 Sek.

ist durch die vorausgehende Reaktion konstelliert.

80. erzählen: Mutter 1,2 Sek.
81. Anstand: nicht anständig 3,6 „
82. eng: engherzig 1,8 „

R. 80 erfolgt ganz glatt ohne besonderen Gefühlston. Dagegen bei „Anstand" sofort Hemmung mit unangenehmem Gefühl, das deutlich auch während der folgenden Reaktion anhält. Nachher sofort Erinnerung an verschiedene Szenen aus der Kindheit, die deutlich durch „Mutter" konstelliert sind. Es handelt sich um einige eindrucksvolle Momente, wo die Mutter in gerechtem Zorne versicherte, der Junge sei nicht anständig und werde es auch nie sein. Eine Szene ist ganz besonders deutlich, wo sich V.-P. in den Flegeljahren einer Dame gegenüber einmal grob und unanständig benahm. Diese Reminiszenz führt auch sofort wieder den erotischen Komplex herauf, wo V.-P. sich ebenfalls etwas Ähnliches vorzuwerfen hat. Dieser Komplex wird es also wohl sein, was sich hinter dieser sehr langen Zeit und hinter den verschiedenen Deckerinnerungen (Freud) verborgen hat.

86. falsch: bös 1,4 Sek.

Hier kehrt die Reaktion „bös" bereits zum dritten Male wieder. (Sie wiederholt sich in der Versuchsreihe überhaupt sechsmal, und „gut" fünfmal.) „Böse" führt immer das Schuldgefühl mit sich, daß dem erotischen Komplex eigen ist. Wie man sieht, hat dieses Wort (mit „gut" zusammen) eine ähnliche Tendenz zum Aufsteigen, wie „arm" für den Geldkomplex. („Arm" tritt manifest viermal auf, verdrängt dreimal.) Zum ersten Male hat sich „böse" bei R. 10 eingestellt, ist aber dort offenbar verdrängt worden, da im gegenwärtigen Gefühlsleben der V.-P. starke Hemmungen gegen den erotischen Komplex bestehen.

89. Brand: Meer 1,8 Sek.

Das Reizwort wird richtig aufgefaßt, verwandelt sich aber sofort in „Brandung", worauf mit etwas langer Zeit „Meer" assoziert wird. „Brand" wurde also assimiliert. Die vorausgehende Assoziation enthält keine Konstellation für diese Assimilation. „Brand" hat aber einen unangenehmen Ton und assoziiert sofort die Bedeutung von akutem Alkoholismus und damit die Reminiszenz eines derartigen Zustandes, die von sehr peinlichen Gefühlen begleitet ist. Dieses Mal ist der Ichkomplex der alten, aber immer noch wachen Reminiszenz zuvorgekommen und hat das Reizwort in einem ihm passenden Sinne assimiliert und damit die peinliche Erinnerung verschleiert resp. vor sich selber versteckt. Dieser Mechanismus („Zensur" im Sinne Freuds[1]) spielt eine ganz hervorragende Rolle in der Hysterie. Es handelt sich dabei durchaus nicht um eine Bewußtseinsfunktion, was ausdrücklich betont werden muß, sondern um eine automatische Regulierung dessen, was ins Bewußtsein kommen darf oder nicht.

90. schmutzig: dreckig 1,4 Sek.

Die derbe Fassung der Reaktion ist determiniert durch das moralische Abscheugefühl, welches mit dem erotischen Komplex verbunden ist.

91. Türe: weisen 1,4 Sek.

Auch diese Reaktion in ihrer negativen, abweisenden Fassung ist durch dasselbe Gefühl determiniert.

92. wählen: Maire 2,2 Sek.

Mit „wählen" wird ein neuer Komplex getroffen. Es handelt sich um die Hoffnung auf Avancement, auf ein „Mehr" in verschiedener Hinsicht. Es ist zugleich die Hoffnung auf eine führende, nicht mehr untergeordnete Stellung. Die Determination von Maire" ist also nicht bloß eine rein klangliche, sondern auch eine begriffliche, aber in symbolischer Form. Die richtige Reaktion wäre gewesen: „Direktor". Dieses Wort ist aber zu dem geheimen Wunsche assoziiert, und darum liegt auch auf ihm die Hemmung, welche den ganzen Wunsch verdrängt. Statt der richtigen Reaktion kommt also eine ihr assoziierte Vorstellung, welche äußerlich durch das Wort „mehr", welches seinerseits wieder für die momentane Stimmungslage charakteristisch ist, determiniert wird. Dieser Vorgang hat große Ähnlichkeit mit dem hysterischen Danebenreden im Ganserschen Komplex[2]), oder vielleicht noch mehr mit dem Danebenassoziieren der Dementia praecox, welche besonders derart symbolische Metaphern gebraucht. Analoge Erscheinungen finden sich relativ oft im täglichen Leben. Ich meine die Wort- und Melodienautomatismen. Folgendes hübsche Beispiel hat eine mir bekannte Dame geliefert: Sie erzählte mir, daß ihr seit einigen Tagen beständig das Wort „Taganrog" im Munde liege, ohne daß sie eine Idee habe, woher das komme. Ich fragte die Dame nach den affektbetonten Ereignissen und verdrängten Wünschen der Jüngstvergangenheit. Nach einigem Zögern erzählte sie mir, daß sie sehr gerne einen „Morgenrock" hätte, ihr Mann aber nicht das gewünschte Interesse dafür habe. „Morgen-rock: Tag-an-rog", man sieht die partielle Sinn- und Klangverwandtschaft. Die Determination der russischen Form kommt daher, daß ungefähr zu gleicher Zeit die Dame eine Persönlichkeit aus Taganrog kennen gelernt hatte[3]). Ganz ähnliche Verknüpfungen lassen sich leicht in großer Menge nach-

[1]) Vgl. Freud, Die Traumdeutung.

[2]) Riklin, Zur Psychologie hysterischer Dämmerzustände und des Ganserschen Symptoms. Psych.-neurol. Wochenschr. 1904. Nr. 22.

[3]) Ein ähnlicher Wortautomatismus (Bunau-Varilla) findet sich referiert bei Jung und Riklin. I. Beitrag.

weisen, wenn man sich die Mühe gibt, allen den Melodien, die man selber vor sich hinpfeift oder die von der Umgebung gepfiffen werden, auf den Grund zu gehen. Ein Kollege, der auf der Visite flüchtig einer Wärterin ansichtig wurde, von der es hieß, sie sei gravid, ertappte sich darauf, daß er einige Augenblicke später leise vor sich hinpfiff: „Es waren zwei Königskinder, die hatten einander so lieb" usw. Dabei hatte er sich oberbewußt mit einem ganz anderen Gegenstand beschäftigt. Ein anderer Kollege verriet mir durch seine sukzessiven Melodienautomatismen den traurigen Ausgang eines erotischen Komplexes.

Man sieht aus diesen Beispielen, wie ungefähr Gedankengänge verlaufen, welche der bewußten Aufmerksamkeit entbehren. Jede im Bewußtsein auftretende Assoziation erregt gewissermaßen ein Echo von Ähnlichkeiten und Analogien, welches durch alle Stufen derselben von Bedeutungsähnlichkeit durch Bildähnlichkeit bis zur banalsten Klangähnlichkeit verhallt. Die schönsten Beispiele liefern die Träume.

95. Spott: Hohn 1,4 Sek.
99. Hund: tot 1,6 „

Diese Reaktion erregt die Verwunderung der V.-P. Sie begreift nicht, wie sie auf diese nicht gewöhnliche Assoziation gekommen ist. Die etwas lange Zeit läßt einen Gefühlston vermuten, der zuerst von der V.-P. als unbestimmt, dann als „schmerzlich" angegeben wird. Mit dem Stichwort „schmerzlich" kommt die deutliche Erinnerung; sie liegt nun mehr als 20 Jahre zurück: V.-P. mußte einen geliebten Hund erschießen lassen; dieser Verlust war ihr noch lange Zeit „schmerzlich".

102. mäßig: unmäßig 1,6 Sek.

Die etwas lange Zeit bei dieser oberflächlichen Reaktion ist erklärt durch ihre Beziehung zu R. 89 (Brand).

104. vermuten: glauben 2,0 Sek.

„Vermuten" ist ein verfängliches Reizwort und es sind nur wenig V.-P., die sich davon nicht getroffen fühlen. Hier wurde namentlich der erotische Komplex getroffen.

105. Schmerz: Hohn 1,2 Sek.
108. lachen: schwatzen 2,8 „

Das „sch" von „schwatzen" wurde sehr gedehnt ausgesprochen. Zuerst war einen Moment deutlich „Schmerzen" aufgetreten; daher diese lange Zeit. „Schmerzen" wurde unwillkürlich gleich wieder unterdrückt. Der Gefühlston hatte etwas von Kränkung. V.-P. gibt an, eine beinahe krankhafte Empfindlichkeit gegen Spott zu haben. R. 95: „Spott: Hohn", 105: „Schmerz: Hohn", 108: „lachen: Schmerzen" stehen nun in einem innigen Zusammenhang. Die Determination von Schwatzen ist einerseits die Alliteration, andererseits eine Bedeutungsverwandtschaft: „über Einen schwatzen".

120. schaffen: wirken 2,0 Sek.

Hier ist es der Komplex des Berufslebens, welcher die Verlängerung der Reaktionszeit bewirkt.

127. Harz: Baum 2,0 Sek.

Zuerst trat ein Gefühl auf, wie wenn die Assoziation lautete: „hart: arm", wobei namentlich „arm" beinahe ausgesprochen wurde. Also wiederum eine Assimilation an den Geldkomplex.

Auch die folgende Reaktion

128. wecken: aufwecken 1,6 Sek.

ist deshalb noch sehr oberflächlich bei relativ langer Zeit.

130. schlimm: bös 0,8 Sek.
131. Mappe: Holz 0,8 „

„Mappe" hat sofort den Sinn von Geldtasche, worin V.-P. das Geld zu „holen" pflegt. Die Reaktion „Holz" ist ganz sinnlos und erregte anfangs die Verwunderung der V.-P., bis sie sich daran erinnerte, welche Bedeutung „Mappe" hat. „Holz" versteckt „holen", welches offenbar auch dem verdrängten Geldkomplex angehört.

148. Vergessen: -heit 2,0 Sek.
149. Trommel: schlug 1,2 „
150. Frei: -heit 1,2 „
151. Wagen: -burg 3,0 „

R. 148 hat einen sehr unangenehmen Ton, bei R. 149 und 150 nichts besonderes bemerkt, bei R. 151 starke unerklärliche Hemmung.

„Vergessen“ erregt ein um viele Jahre zurückliegendes Ereignis, der Bruch mit einem ungetreuen Freunde. R. 149 ist der „treue Kamerad“:

Die Trommel schlug zum Streite
Er ging an meiner Seite usw.

R. 150 deutet auf den Bruch hin. R. 151 „Wagen“ scheint nur schwer assimiliert worden zu sein, die Ergänzung „-burg“ ist sonderbar, wird aber verständlich durch die Angabe der V.-P., daß der Ort, wo zum ersten Male die Falschheit des Freundes erkannt wurde, Augsburg hieß. Alle diese Daten waren im Moment der Reaktion unbewußt. Der Komplex war bloß bei R. 148 durch ein vorerst bloß unangenehmes, aber nicht näher definierbares Gefühl vertreten. Der Zusammenhang der Reihe wurde erst nachträglich erkannt.

153. Frechheit: verflucht 2,0 Sek.
154. Schnell: igkeit 0,6 „

R. 153 gehört noch in die Stimmungslage der obigen Reaktionen (deren Analyse n. b. erst nach Beendigung der ganzen Versuchsreihe vorgenommen war). Es ist der Zorn über die Frechheit des falschen Freundes. Der starke Gefühlston scheint sich auch noch auf R. 154 erstreckt zu haben.

167. Wechsel: der Zeit 1,8 Sek.

Das Reizwort hat wieder den Geldkomplex getroffen, daher die lange Zeit.

184. taub: fliegen 2,6 Sek.

V.-P. hat „taub“ als „Taube“ assimiliert, obschon sie das Reizwort richtig verstanden hatte. (V.-P kennt überhaupt das Reizwörterformular und hat selber schon einige Male damit experimentiert.) Die Reaktionszeit ist sehr lang. „Taub“ trifft einen kleinen Befürchtungskomplex. V.-P. hat einen schon mehrfach rezidivierten Tubenkatarrh, infolgedessen das Hörvermögen auf einem Ohr etwas abgenommen hat. V.-P. knüpft an dieses Faktum oft übertriebene Befürchtungen, völlig taub zu werden. „Taub“ hat also einen zu unangenehmen Ton und wurde deshalb rasch verdrängt.

190. bringen: Geld 1,2 Sek.
191. Wortschaft: holen 2,2 „

Letztere Reaktion ist sinnlos, sie erklärt sich aber aus der Perseveration des durch „bringen“ angeregten Geldkomplexes.

195. Spiegel: Seele 1,8 Sek.
196. voll: Dreck 1,4 „
197. Verstand: gut 1,6 „
198. strafen: für Böses 2,2 „
200. schön: gut 1,6 „

R. 195 erfolgt aus unbekanntem Grunde etwas gehemmt. Vielleicht hatte „Spiegel der Seele“ schon den ethischen Ton der folgenden Reaktionen. Bei „voll“ ist diese ohne weiteres klar: Die Seele ist voll D . . . . Die derbe Fassung drückt wieder den schon früher konstatierten Abscheu aus. (R. 90.) Das folgende „gut“ steht in einem lockeren Zusammenhang mit seinem Reizwort und wiederholt sich bei nächster Gelegenheit (200). Es vertritt ebenfalls den erotischen Komplex.

R. 198 ist deutlich durch den Komplex konstelliert.

Im Gegensatz zu der vorhergehenden V.-P. findet sich hier eine ganze Reihe von gefühlsbetonten Komplexen, die unter sich wenig oder gar nicht zusammenhängen. Während bei der weiblichen V.-P. 1 der sexuelle Komplex (Gravidität) mit allen seinen Ablegern (Angst, Eifersucht usw.) breit dominiert, spielen bei der männlichen V.-P. 2 die sexuellen Komplexe eine minder wichtige Rolle. Aus persönlichen Rücksichten auf die V.-P. konnte ich nicht sämtliche Reaktionen referieren. Es sind aber mit Leichtigkeit nachgewiesen:

I. Sexualkomplexe.

Ein der Vergangenheit angehörender, abgeschlossener erotischer Kompex, welcher sich fast ausschließlich durch ethische Gefühlskonstellationen äußert. (Abscheu, Reue.)

Ein aktueller erotischer Komplex, der sich bloß durch erotische Gefühlskonstellationen äußert (nicht referiert).

Mindestens drei sexuell betonte, von einander unabhängige Vorstellungen.

II. Geldkomplex.

III. Ehrgeiz mit mindestens vier sekundären Erinnerungskomplexen.

IV. Persönliche Empfindlichkeit mit mindestens drei sekundären Erinnerungskomplexen.

V. Freundschaft.

VI. Zwei voneinander unabhängige, gefühlsbetonte Reminiszenzen (toter Hund, Taubheit).

Wir haben also etwa 10 voneinander sozusagen unabhängige Komplexe, die in der Versuchsreihe angeschnitten sind. V.-P. 2 ist um wenige Jahre älter als V.-P. 1; bei letzterer sind, wie erwähnt, 18% der Assoziationen auf den sexuellen Komplex zu beziehen, während bloß 4% auf andere, gefühlsbetonte Konstellationen fallen. Bei V.-P. 2 dagegen können 53% der Assoziationen auf Komplexeinfluß bezogen werden. Diese große Zahl von Komplexkonstellationen bedeutet nicht etwa bloß, daß die Analyse weiter getrieben wurde oder daß V.-P. 2 bessere Auskunft gab als V.-P. 1, sondern es ist auch objektiv zu erkennen, daß die Emotivität von V.-P. 2 (wenigstens im Momente des Experimentes) eine größere war. Wir erkennen dies an den mehrfach gestörten Reaktionen, an den auffallenden Assimilationen und Verdrängungen[1]).

Von den erwähnten 53% Komplexkonstellationen entfallen auf den eigentlich sexuellen, nämlich auf den aktuellen erotischen Komplex, bloß 10% der Komplexkonstellationen, auf den Geldkomplex 11,5%, auf Ehrgeiz 2,5%, auf persönliche Empfindlichkeit 4,5%, auf den Freundschaftsbruch 3%, auf den abgeschlossenen erotischen Komplex, der aber nur noch durch Gefühle des Abscheus und der Reue konstelliert ist, 9%, auf ca. sechs kleine, mehr oder weniger gesonderte gefühlsbetonte Vorstellungskomplexe entfallen 12,5%. Der eigentlich sexuelle Komplex tritt also bei der männlichen V.-P. neben vielen anderen Konstellationen in den Hintergrund. (10:43.)

Noch mehr als der vorhergehende zeigt uns dieser Fall, wieviel Individuelles in den Assoziationen enthalten ist. Das Experiment liefert uns Angaben über eine ganze Reihe höchst wichtiger psychischer Inhalte der V.-P.: es zeigt uns gewissermaßen einen Querschnitt durch die aktuelle psychologische Persönlichkeit.

V.-P. ist ein jüngerer gebildeter Herr. Ich beschränke mich hier ganz auf die kritischen Assoziationen und referiere diesen Fall eigentlich mehr, um das, was sich Prinzipielles bei den beiden vorhergehenden Fällen ergeben hat, auch noch bei einer weiteren V.-P. aufzuzeigen. Das wahrscheinliche Mittel dieser V.-P. beträgt 1,6 Sek.

1. Kopf: Hals	1,2 Sek.
2. grün: Maus	0,8 „
3. Wasser: grün	1,0 „

Diese Reihe fällt auf durch die eigentümliche Reaktion „Maus“ und durch die Perseveration von „grün“. „Hals“ ist eine Reminiszenz vom Tage vor dem Versuch; V.-P. hatte nämlich in einem Kinematographen Szenen vom Ende Marie Antoinettes gesehen.

[1]) Vgl. auch die „Komplexmerkmale“ in unserer früheren Untersuchung.

V.-P. ist ungewiß, woher „Maus“ kommt, er hat bloß das Gefühl, daß es sich um eine Versprechung handelt, und vermutet „Hals“ oder „Haus“.

4. stechen: fechten 1,2 Sek.
5. Engel: Haus 1,6 „

Hier kehrt mit langer Reaktionszeit die bei R. 2 vermutete Reaktion „Haus“ wieder, und hier kommt nun auch die Erinnerung. Der Großvater der V.-P. hatte früher oft das Lied gesungen: „Es geht durch alle Lande — ein Engel still“ usw. Ebenso häufig sang er auch: „Mein Häuschen steht im Grünen“ usw. An diese Lieder knüpfen sich eine Reihe gefühlsbetonter Vorstellungen, die nur zum Teil angenehmer Natur sind. Daraus wird nun auch die Perseveration von „grün“ und die Versprechung „Maus“ klar.

13. Staat: Kirche 1,8 Sek.

Die Reaktion erfolgt zögernd, denn Kirche vertritt den großen Komplex einer ziemlich starken Religiosität.

16. tanzen: nicht 1,8 Sek.

Die R. heißt eigentlich: „ich kann nicht tanzen“, womit ein sehr unangenehmes Gefühl verbunden ist, denn V.-P. hat eine Enttäuschung in der Liebe erlebt, welche einem Freunde, der gut tanzen kann, erspart geblieben ist.

18. krank: nicht 1,6 Sek.

Dieses Reizwort bezieht V.-P. wieder auf sich: nicht etwa krank aus Verzweiflung über den unglücklichen Ausgang des Verhältnisses.

22. bös: freundlich 1,8 Sek.
23. Nadel: Nagel 1,2 „

„Bös“ erregte das Gefühl von eifersüchtiger Animosität, welches V.-P. einem gewissen Konkurrenten gegenüber empfindet. Die nachfolgende Klangassoziation ist wieder durch Perseveration des Gefühlstons bedingt.

30. reich: ziemlich 2,8 Sek.
31. Baum: Geäst 1,6 „

R. 30 bezieht sich auf die entgangene Partie, daher die lange Reaktionszeit. Die folgende Reaktion ist noch etwas lang und hat einen etwas geschraubten und gesuchten Charakter, auch hatte sie für die V.-P. einen etwas ironischen Ton, was auch von den folgenden Reaktionen gilt.

32. singen: lieblich 1,4 Sek.
33. Mitleid: absolut nicht 1,8 „

Womit gemeint ist, daß er durchaus kein Mitleid verdiene; denn jeder ist seines Glückes Schmied.

44. verachten: Kerle 5,0 Sek.
47. Volk: Religion 1,6 „
48. stinken: abscheulich 1,0 „
50. ungerecht: scheußlich 1,8 „

Bei R. 44 sind mit „Kerle“ die Juden gemeint. Die bewußte Dame ist Jüdin. „Volk“ erregt wieder die Vorstellung „Juden“, was aber verdrängt wird. „Religion“ tritt an ihre Stelle, weil der religiös veranlagten V.-P. die Religion der Geliebten Skrupeln verursachte. Die folgenden stark gefühlsbetonten Prädikate beziehen sich eigentlich auf den Komplex und nicht auf die sie erregenden Reizwörter. (Ähnlich wie bei V.-P. 2, wo die derbe Form der Reaktionen ebenfalls den Affekt verrieten.)

54. weiß: Schnee 1,8 Sek.

Gefühl von „fertig sein“ oder „Tod“; bezieht sich auf den Liebeskomplex.

61. Gesetz: absolut 1,4 Sek.

Hier findet sich wieder die Reaktion von R. 33 und drückt das gleiche Gefühl aus, wie dort: es ist eben Gesetz, daß es so sein muß.

62. lieb: schön 1,2 Sek.
66. groß: fein 1,2 „

Beide Reaktionen haben ironischen Ton und beziehen sich auf den Komplex

74. wild: Tier 1,8 Sek.

„Wild“ (im Dialekt = böse) bezieht V.-P. auf sich, wegen des Komplexes.

75. Familie: Haus 1,0 Sek.

Das Wort „Haus“ scheint Vertreter zu sein für den Komplex aller familiären Erinnerungen. (Auch bei kochen: Haus.) Hier kommt es mit relativ kurzer R.-Z.

79. Glück: Spiel 1,8 Sek.

bezieht sich deutlich auf den Liebeskomplex.

80. erzählen: talk 1,6 „

Die Reaktion ist englisch. Wir haben bereits gesehen, daß französische Reaktionen verdächtig sind; auch diese englische bezieht sich auf den Komplex. V.-P. wollte zuerst die Geschichte seiner Entäuschung seinem in Amerika lebenden Bruder erzählen, kam dann aber wieder von dieser Absicht zurück. Die englische Form ist dadurch determiniert.

83. Bruder: sister 2,0 Sek.

Wieder eine englische Fassung mit langer Reaktionszeit! „Bruder“ hat unterbewußt wahrscheinlich die Vorstellung der früheren Reaktion wieder angeregt. „Sister“ kommt, weil die Schwester der V.-P. damals im Begriffe stand, in ein französisches Pensionat abzureisen, ähnlich wie der Bruder einige Zeit zuvor nach Amerika gereist war. Diese Analogie hat sich zu „sister“ verdichtet.

88. küssen: absolut 1,6 Sek.

„Absolut“ ist das den Liebeskomplex vertretende Wort.

91. Türe: Maus 1,6 Sek.

Die Versprechung von R. 2 tritt wieder auf, wahrscheinlich um das komplexvertretende „Haus“ zu maskieren.

92. wählen: Kaposi

Als Reaktion war eigentlich das Wort „Caprice“ für einen Moment aufgetaucht aber sofort unterlag es wieder der Hemmung und es wurde in „Kaposi“ verwandelt. „Caprice“ war die Wahl der bewußten Dame. „Kaposi“ ist nur Klangähnlichkeit und konstelliert durch ein Gespräch, in welchem Kaposi genannt wurde und das einige Tage vor dem Versuch stattfand.

105. Schmerz: küssen 1,0 Sek.
106. faul: Sau 1,4 „

Die derbe Fassung der letzteren Reaktion beruht auf dem zornigen Gefühlston, der von R. 105 perseveriert.

115. Absicht: küssen 1,8 Sek.

„Absicht“ wurde sofort als das komplexvertretende „absolut“ assimiliert und darauf dem Sinne des Reizwortes entsprechend reagiert.

125. Zweck: absolut kein 1,2 Sek.
126. heiß: ja 2,2 „
134. würdig: blöd 2,0 „
135. Gefahr: gern 1,4 „
136. hoch: nein, nieder 2,8 „
140. mischen: Blut 2,0 „
143. Blut: mischen 1,4 „

Diese Reaktionen sind alle durch den Liebeskomplex mehr oder weniger auch objektiv deutlich konstelliert, wobei das konstellierende Moment natürlich keine klare Vorstellung war, sondern bloß eine gewisse, nicht sehr ausgesprochene Stimmungslage.

144. vermieten: Familie 1,6 Sek.

Einen Augenblick hatte „Haus“ vorgeschwebt, es wurde aber verdrängt und durch die etwas auffallende R. „Familie“ ersetzt. Es ist dies die Assoziation 75, welche hier plötzlich wieder aufgenommen wird zur Maskierung des komplexvertretenden Wortes „Haus“.

145. Vorsicht: Absicht 2,0 Sek.

Hier drängt sich deutlich zuerst „absolut“ auf, wird aber gehemmt und durch „Absicht“ maskiert, also durch eine Klangassoziation, bei der vielleicht noch Assoziation 115 mitgewirkt hat.

160. wünschen: absolut nicht 1,8 Sek.

Ich will die Beispiele nicht weiter häufen; sie bringen nichts prinzipiell Neues, sondern bestätigen bloß, was wir bei den vorausgehenden V.-P. bereits konstatiert haben.

Der Liebeskomplex steht bei dieser V.-P. breit im Vordergrund; auf ihn beziehen sich mit Sicherheit 52 % der Assoziationen. Der Familienkomplex läßt sich in 11 % der Assoziationen nachweisen. Sodann tritt hie und da ein Komplex ehrgeiziger Bestrebungen hervor, nachweisbar in 7 %. Zahlreiche einzelne gefühlsbetonte Reminiszenzen lassen sich in 27 % der Assoziationen nachweisen. Das allgemeine wahrscheinliche Mittel dieses Falles beträgt 1,6 Sek. 31 % der Reaktionszeiten übersteigen dieses Mittel. 17 % betragen 1,8 Sek. Davon sind 85 % sicher durch Komplex konstelliert, während dieser Einfluß bei 15 % zweifelhaft, resp. nicht nachgewiesen ist. 4,5 % der Assoziationen betragen 2,0 Sek., 89 % davon sind sicher auf Komplexeinfluß zurückzuführen, während bei 11 % dieser Einfluß unsicher ist. 9 % der Assoziationen betragen über 2,0 Sek. Sämtliche sind auf Komplexeinfluß zurückzuführen.

Es hat keinen Sinn die Beispiele zu häufen; denn sonst müßte man sich beständig wiederholen. Soweit unsere Erfahrung reicht, sind die Komplexphänomene bei allen V.-P. dieselben. Bloß die Art der Komplexe ist nach Geschlecht und Bildungsstufe natürlich verschieden[1]).

Die Perseveration des Gefühlstones verdient Aufmerksamkeit. Wie bekannt, spielt die Perseveration eine besonders große Rolle in der Pathologie des Assoziationsvorganges. Vielleicht tragen die Untersuchungen bei Normalen etwas bei zur Aufhellung des Wesens der krankhaften Perseveration. Bei unseren Experimenten kam die Perseveration des Gefühlstones so oft vor, daß sie sich auch statistisch einigermaßen ausdrückt. Z. B. weist V.-P. 2. 32 Reaktionszeiten über 1,6 Sek. auf, davon sind 16 ebenfalls von verlängerten Reaktionszeiten gefolgt, Zehnmal ist bloß die nachfolgende Reaktion verlängert, dreimal sind die zwei folgenden Reaktionen und je einmal die drei, vier und fünf folgenden Reaktionen verlängert. Wie aus dieser Zusammenstellung hervorgeht, kann man also nicht selten ein quasi treppenartiges Absteigen der Reaktionszeiten beobachten. Ein ganz ähnliches, aber noch weit deutlicheres treppenartiges Absteigen habe ich in gewissen Fällen von Hysterie und Dementia praecox gesehen, und zwar meistens an den auf Komplexe verdächtigen Stellen.

---

[1]) Den Begriff der Verdrängung, den ich bei meinen Analysen mehrfach anwende, bedarf einer kurzen Erörterung. Bei Freud hat dieser Begriff (wie übrigens schon das Wort andeutet), den Charakter einer aktiven Tätigkeit, häufig sogar denjenigen einer Bewußtseinsfunktion. Bei der Hysterie kann man allerdings den Eindruck haben, daß die Verdrängung = gewolltes Vergessen ist. Im Gebiete des Normalen dürfte es sich aber um ein mehr passives „in den Hintergrund treten" handeln; zum mindesten scheint hier die Verdrängung etwas Unbewußtes zu sein, welchem man nur mittelbar den Charakter des Gewollten oder vielmehr des Gewünschten zusprechen kann. Wenn ich trotzdem von „Verdrängen" oder „Verstecken" spreche, so kann man diesen Sprachgebrauch je nach Geschmack als Metapher aus der Bewußtseinspsychologie auffassen. Materiell kommt es auf dasselbe heraus, denn es ist objektiv eigentlich ganz gleichgültig, ob ein psychischer Vorgang bewußt oder unbewußt ist. (Vgl. Bleuler, Versuch einer naturwissenschaftlichen Betrachtung der psychologischen Grundbegriffe. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 50).

Wir fassen zusammen:

1. Aus den mitgeteilten Zahlen ergibt sich, daß relativ sehr lange Reaktionszeiten fast ausnahmslos durch das Dazwischentreten eines starken Gefühlstones verursacht sind.

2. Starke Gefühlstöne gehören in der Regel zu ausgedehnten und persönlich wichtigen Vorstellungskomplexen.

3. Die Reaktion kann eine zu einem derartigen Komplex gehörende Assoziation sein und den Gefühlston dieses Komplexes an sich haben, ohne daß derselbe dem Bewußtsein gegenwärtig zu sein braucht. Die Konstellation (Ziehen) einer Assoziation ist sogar meist eine unbewußte (oder „nicht-bewußte"); der konstellierende Komplex spielt dabei die Rolle eines quasi selbständigen Wesens, eines „zweiten Bewußtseins".

4. Der Gefühlston kann unbewußterweise auch die nächstfolgende Reaktion beeinflussen, wobei verschiedene Phänomene zu beobachten sind:

a) Die durch den perseverierenden Gefühlston beeinflußte Reaktion hat eine zu lange Reaktionszeit.

b) Die Reaktion ist noch eine Assoziation, die zum Vorstellungskreise des vorausgehenden Komplexes gehört.

b) Die Reaktion hat einen abnormen Charakter: sie kann

α) gestört sein durch Versprechung oder Wiederholung des Reizwortes;

β) abnorm oberflächlich sein (Klangreaktion).

5. Die in Frage kommenden Gefühlstöne sind meist unangenehmer Natur.

6. Die Merkmale eines unbewußt konstellierenden Komplexes sind: Lange Reaktionszeit, sonderbare Reaktion, Fehler, Perseveration, stereotype Wiederholung eines Reaktionswortes („Komplexvertreter"). Übersetzung in eine fremde Sprache, Kraftausdrücke, Zitat, Versprechung, Assimilation des Reizwortes (ev. auch Mißverstehen des Reizwortes).

7. Eine besonders bedeutsame Rolle scheinen erotische Komplexe zu spielen[1]).

II. Über das quantitative Verhalten der zu langen Reaktionszeiten bei einer größeren Anzahl von Versuchspersonen.

a) Reizwort und zu lange Reaktionszeit. Es wäre interessant zu erfahren, ob sich nun die durch obige Analyse gefundenen Regeln auf eine größere Anzahl von V.-P., von denen wir keine genügende Auskunft besitzen, anwenden lassen. Die praktische Erfahrung lehrt, daß es nur ganz wenige Leute gibt, welche ihre eigenen psychologischen Vorgänge bis in subtile Details verfolgen können. Der subjektiven Analyse sind daher recht enge Grenzen gesteckt. An Hand der oben angegebenen Resultate sollte es aber

[1]) Ich bemerke, daß die Analyse der Assoziationen eines Ungebildeten sich bedeutend anders und komplizierter gestalten würde. Wie Riklin und ich ausgeführt haben, stellt sich der Ungebildete hauptsächlich auf die Bedeutung des Reizwortes ein; er hat darum längere Reaktionszeiten, von denen es schwer auszumachen sein dürfte, inwiefern sie durch Gefühle oder durch die Schwierigkeiten der Einstellung bedingt sind.

möglich sein, auch objektiv in die in den Assoziationen versteckten Komplexe einzudringen und wenigstens den Wahrscheinlichkeitsbeweis zu erbringen, daß die durch subjektive Analyse gewonnenen Regeln allgemeine Geltung besitzen. Ich habe daher auf vergleichendem Wege untersucht, auf was für Reizwörter hauptsächlich lange Zeiten erfolgen. Als Material dienten elf V.-P., welche sich aus neun Ungebildeten und zwei Gebildeten zusammensetzten.

I. Auf folgende Reizwörter reagierten jeweils fünf V.-P. mit zu langen Zeiten:

Nadel	falsch	{[verachten 7 V.-P.][2])
{Haar[1])	werben	{Wirtschaft
{Salz	{ekeln	erinnern
{[Zahn 3 V.-P.][2])	{Auflauf	reif
{Fenster	Harz	
Farrenkraut	Pyramide	
Hoffnung	schlagen	
fremd	drohen	

Es ist nicht verwunderlich, daß Reizworte wie z. B. Farrenkraut, Auflauf, Harz, Pyramide eine Verlängerung der Reaktionszeit bewirken, denn es sind seltenere Worte, auf welche gerade Ungebildete nicht ohne weiteres geläufige Verbindungen zur Disposition haben. Von den Reizwörtern Nadel, Haar, schlagen, reif usw. kann dies aber nicht behauptet werden; es sind im Gegenteil Worte, die in der Umgangssprache recht häufig vorkommen. Warum nun diese Worte lange Reaktionszeiten verursachen, dafür können nur an Hand der obigen Analysen Gründe gefunden werden: es handelt sich in der Mehrzahl um Worte, welche mit Vorliebe gefühlsbetonte Verbindungen wachrufen, da sie an sich schon einen gewissen Gefühlswert haben, wie z. B. Hoffnung, falsch, schlagen, drohen, erinnern, reif usw. Für Frauen dürfte auch „Haar" Gefühlswert haben. Die Worte Salz, Fenster, Auflauf, Wirtschaft haben zwar keinen in die Augen springenden Gefühlswert, aber sie folgen im Original auf gefühlerregende Reizwörter und können deshalb, wie vielfach nachgewiesen wurde, noch in den Bereich des perseverierenden Gefühlstones kommen. „Haar" und „Zahn" können besonders bei Frauen lange Zeiten verursachen, während „ekeln" und „verachten" allgemein gefühlsanregend sind. „Nadel" folgt allerdings nicht auf ein gefühlsanregendes Reizwort; hier dürfte aber ein anderer Faktor noch mitsprechen. Dieses Wort wird nämlich im Dialekt anders ausgesprochen, indem bei den in Betracht kommenden Dialektformen das „a" sich mehr einem „o" nähert und überdies die Endung in „dle" umgestellt ist. Hingegen wird im Dialekt das „a" im Worte „Nabel" genau wie im Schriftdeutschen ausgesprochen und ebenso bleibt die Endung unverändert. „Nabel" ist das einzige, nächste klangähnliche Dialektwort zum schriftdeutsch ausgesprochenen „Nadel". Es muß daher unfehlbar beim deutschen Schweizer mit erregt werden, wenn „Nadel" zugerufen wird. Wie wir gesehen haben, ist es durchaus nicht nötig, daß es dabei jeweils zum Bewußtsein kommt; es kann trotzdem die auf ihm ruhende Hemmung auf die im Be-

[1]) Die zusammengefaßt angegebenen Reizwörter folgen sich im Original unmittelbar.

[2]) Das eingeklammerte Reizwort wurde angegeben, weil es hier als Komplexerreger verdächtiger ist als „Fenster" oder „Wirtschaft".

wußtsein erfolgende Assoziation einwirken lassen. Daß das keine müssige Spekulation ist, beweist der gleiche Fall beim Worte „Buch“, bei dem sogar sieben von elf V.-P. zu lange Zeiten haben. „Buch“ wird im Dialekt als „Buoch“ ausgesprochen. Das Dialektwort „Buch“ bedeutet aber „Bauch“, was ein sehr unangenehmes Reizwort ist. Bei Versuchen an Geisteskranken ist es mir mehrfach vorgekommen, daß „Buch“ ohne weiteres als „Bauch“ aufgefaßt, und darauf entsprechend reagiert wurde.

II. Auf folgende Reizwörter reagierten jeweils sechs von elf V.-P. mit zu langen Zeiten:

Traum	Schaden	Schwung
Papier	Schonen	Vorbedeutung
Buch	Entsetzlich	Stinken
Frosch	Leise	Schmieden
Wärter	{(mutmaßen 8 V.-P.)	Streicheln
Recht	{Mündig	Familie

Als „schwierige“ Worte, bei denen wahrscheinlich die Seltenheit einen eventuellen Gefühlswert überwiegt, können gelten: mündig, Schwung, Vorbedeutung.

Bei der Ubiquität von „Papier“ ist es schwer zu sagen, welches im allgemeinen sein gefühlserregendes Moment ist. „Wärter“ wirkt unter der Konstellation, daß die ungebildeten V.-P. lauter Wärter und Wärterinnen unserer Anstalt sind. Was das Wort „leise“ bedeutet, wurde mir klar, als einmal ein süddeutscher Wärter mit „groß“ reagierte; er hatte nämlich dazwischen „Läuse: klein“ verdrängt. Es könnte sich also auch hier wieder um eine Klangähnlichkeit handeln wie bei „Buch“. Daß auf dem Wort „Frosch“, sich so viele lange Zeiten vereinigen, ist auffallend. Die Produzenten dieser langen Zeiten sind mit einer Ausnahme weibliche V.-P. Die männliche V.-P., welche hier mit zu langer Zeit reagierte, konnte über den Grund Auskunft geben: „Frosch“ hatte den gefühlsbetonten Komplex eines neugeborenen Söhnchens getroffen. Möglicherweise hat auch für das Unbewußte der Frau der Frosch eine gefühlserregende Ähnlichkeit mit dem kleinen, nackten, krabbelnden Menschlein, womit ein sexueller Komplex getroffen würde, der wohl bei jeder Frau, wenn auch vielleicht bloß unbewußt, vorhanden ist.

Der Gefühlswert der übrigen Reizwörter ist klar und bedarf keiner weiteren Erörterung.

III. Auf folgende Reizwörter reagierten jeweils sieben von elf V.-P. mit zu langen Zeiten:

{Freiheit	ekeln
{ungerecht	verachten
{Welt	aufpassen
{Treue	küssen
Bewußtsein	

Als „schwieriges“ Wort dürfte einzig „Bewußtsein“ gelten. Die Reizworte „Freiheit, ungerecht, aufpassen“ wirken vermutlich bei Wartepersonal zeitverlängernd, was ohne Schwierigkeit zu verstehen ist. „Welt“ dürfte darum so viele lange Zeiten haben, da es im Bereich zweier gefühlserregender Reizwörter steht.

IV. Auf folgende Reizwörter reagierten acht bis zehn von elf V.-P. mit zu langen Zeiten:

Herz	mutmaßen
Gewalt	(küssen 7 V.-P.)
Wunder	natürlich (9 V.-P.)

Bei „mutmaßen" dürfte weniger eine gewisse Seltenheit als vielmehr die komplexerregende Wirkung ins Gewicht fallen. „Wunder" scheint häufig religiöse Komplexe, auf denen Hemmungen liegen, anzuregen. „Natürlich" ist durch das unmittelbar vorausgehende „küssen" erotisch-sexuell konstelliert und darum sehr verfänglich für beide Geschlechter. „Gewalt" vereinigt auf sich das Maximum der zu langen Zeiten. Vielleicht spielt hier der Umstand, daß sämtliche V.-P. mit der Irrenanstalt in nächster Verbindung sind, eine bedeutende Rolle.

Aus dieser Darlegung ersehen wir, daß zwar die Schwierigkeit oder Seltenheit eines Reizwortes einen nicht unerheblichen Einfluß auf die Dauer der Reaktionszeit haben kann, daß aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Reizwörter mit langen Zeiten durch einen hohen Gefühlswert ausgezeichnet sind. Als Hauptursache für die abnorme Verlängerung der Reaktionszeit ergibt sich also auch aus dieser objektiv statistischen Untersuchung die gefühlserregende Wirkung des Reizwortes.

Ich habe versucht, schätzungsweise die quantitativen Werte für die vier obigen Reihen aufzufinden und habe sie in folgende Tabelle zusammengestellt:

Von 200 Reizwörtern erregten 48 bei jeweils fünf und mehr von elf V.-P. zu lange Zeiten.

Bei jeweils 5 V.-P. wirkten zeitverlängernd 17 R.-W.
davon entfallen 76% auf Vorstellungen mit Gefühlswert.
Bei jeweils 6 V.-P. wirkten zeitverlängernd 17 R.-W.
davon entfallen 76% auf Vorstellungen mit Gefühlswert.
Bei jeweils 7 V.-P. wirkten zeitverlängernd 9 R.-W.
davon entfallen 89% auf Vorstellungen mit Gefühlswert.
Bei jeweils 8—10 V.-P. wirkten zeitverlängernd 5 R.-W.
davon entfallen 90% auf Vorstellungen mit Gefühlswert.

Durchschnittlich besitzen also ca. 83% der zeitverlängernden Reizwörter Gefühlswert, während bloß ca. 17% wegen Schwierigkeit zeitverlängernd wirken. Von den gefühlerregenden Reizwörtern haben mindestens 28% einen hauptsächlich erotisch-sexuellen Gefühlswert.

b) Vorkommen der zu langen Reaktionszeiten bei den einzelnen V.-P. Aus den bisherigen Erörterungen geht hervor, daß die Gefühlsvorgänge die größte Bedeutung haben für die Entstehung von abnorm langen Reaktionszeiten. Wie man aus alltäglicher Erfahrung weiß, existieren gerade in der Welt der Gefühlsvorgänge die größten individuellen Unterschiede. Es dürfte sich deshalb der Mühe lohnen, zu untersuchen, wie die abnorm langen Zeiten zahlenmäßig bei den verschiedenen V.-P. sich verhalten. Ich benütze zu dieser Untersuchung das Material, daß mir 26 V.-P. geliefert haben. (Ungebildete: sieben Frauen, sieben Männer; Gebildete: sechs Frauen, sechs Männer mit zusammen über 4000 Einzelmessungen.)

Wie schon erwähnt, wurden als zu lange Reaktionszeiten alle diejenigen genommen, welche das individuelle wahrscheinliche Mittel übersteigen. Dadurch werden zwar eine Reihe von Reaktionen getroffen, welche weder besonders lange Dauer noch deutlichen Komplexeinfluß aufweisen. Andererseits aber wenn man die obere individuelle Grenze für normale Zeiten heraufsetzt, ist man auf das arithmetische Mittel angewiesen, in welchem die zu langen Zeiten berücksichtigt sind. Diese Grenze ist dann individuell entschieden zu hoch, weshalb auf diese Weise durchaus keine charakteristischen Zahlen herauskommen. Ich habe mich darum entschlossen, das individuelle wahrscheinliche Mittel als obere Grenze zu wählen, weil erstens darin die abnorm langen Zeiten nicht berücksichtigt sind (das wahrscheinliche Mittel ist in der Regel niedriger als das arithmetische), und zweitens, weil (laut Analyse von V.-P. 1) von denjenigen Zeiten, welche das wahrscheinliche Mittel bloß um 0,2 Sek. übersteigen, schon annähernd ein Drittel deutlich durch gefühlsbetonte Komplexe konstelliert ist, während die ganz langen Zeiten sämtlich auf Komplexwirkung beruhen. Auf diese Weise treffen wir also die durch Gefühle verlängerten Zeiten ziemlich vollständig. Wie aus mehrfachen Beispielen ersichtlich ist, herrscht zwischen Intensität des Gefühls und Länge der Reaktionszeit eine gewisse Proportionalität. Man kann demnach aus sehr langen Reaktionszeiten cum grano salis auf sehr intensive Gefühle schließen. Durch das arithmetische Mittel werden die zu langen Zeiten bei einer Durchschnittsberechnung ausgiebig berücksichtigt. Ich teile darum für die vier oben erwähnten Gruppen von V.-P. die Zahlen für wahrscheinliches und arithmetisches Mittel, die Prozentzahl der zu langen Zeiten sowie die Differenz zwischen wahrscheinlichem und arithmetischem Mittel mit:

		W. M.	A. M.	Differenz	Zu lange Zeiten in %
Ungebildete	Frauen	2,2	2,9	0,7	49,2
	Männer	1,8	2,4	0,6	40,9
Gebildete	Frauen	1,7	2,2	0,5	42,4
	Männer	1,3	1,7	0,4	41,8

Die vier Zahlenkolonnen dieser Tabelle sagen in verschiedener Form alle ungefähr dasselbe, daß nämlich die ungebildeten Frauen beim höchsten wahrscheinlichen Mittel auch die größte Anzahl von zu langen Reaktionszeiten besitzen. Lehrreich sind die Differenzen zwischen wahrscheinlichen und arithmetischem Mittel: die Gruppe der gebildeten Männer hat eine geringere Differenz als die drei übrigen Gruppen. Diese Tatsache sagt, daß die langen Reaktionszeiten der gebildeten Männer durchschnittlich kürzer sind als diejenigen der anderen Gruppen, daß also mithin die emotiven Hemmungen (denn darum handelt es sich in der Hauptsache und nicht um Bildungsunterschiede) bei allen anderen V.-P., wenn sie auch nicht immer absolut häufiger auftreten, doch gründlicher und ausgiebiger sind als diejenigen der gebildeten Männer. In diesem Umstand sehe ich den Ausdruck der Tatsache, daß der Experimentator, der in jeder Beziehung auf dem Niveau der Gruppe der gebildeten Männer steht, für die übrigen Gruppen einerseits eine

Person des anderen Geschlechts und andererseits der Vorgesetzte ist. Dies scheint mir der zureichende Grund zu sein für das allgemein stärkere Ansprechen emotiver Hemmungen bei den übrigen V.-P.

Mit der Konstatierung der Gefühlseinflüsse auf die Dauer der Reaktionszeit habe ich ein Gebiet betreten, das so kompliziert und derart großen individuellen Schwankungen unterworfen ist, daß es vorderhand keinen Sinn hat, die Individualzahlen, die obiger Tabelle zugrunde liegen, mitzuteilen. Über ihre Verschiedenheiten ließen sich doch nur haltlose Vermutungen konstruieren.

Allgemeine Zusammenfassung.

A. Bei den an gebildeten und ungebildeten V.-P. mit der Sekundenuhr angestellten Zeitmessungen hat sich als durchschnittliche Reaktionsdauer 1,8 Sek. ergeben.

B. Die Zeiten der männlichen V.-P. (1,6 Sek.) sind durchschnittlich kürzer als die der weiblichen V.-P. (2,9 Sek.).

C. Ebenso sind die Zeiten der Gebildeten (1,5 Sek.) durchschnittlich kürzer als die der Ungebildeten (2,0 Sek.).

D. Die Qualität des Reizwortes übt einen bestimmten Einfluß auf die Reaktionszeit aus. Die durchschnittlich kürzesten Zeiten folgen auf Konkreta, (1,67 Sek.), die längsten auf Allgemeinbegriffe und Verba (1,95 und 1,90 Sek.). Von dieser Regel machen die gebildeten Männer eine Ausnahme, indem bei ihnen die Konkreta durchschnittlich von der längsten Reaktionszeit gefolgt sind.

E. Auch die Qualität des Reaktionswortes scheint einen bestimmten Einfluß auf die Dauer der Reaktionszeit zu haben. Die längste Zeit fällt auf die Allgemeinbegriffe (1,98 Sek.). Die kürzesten Zeiten fallen auf Adjektiva und Verba (1,65 und 1,66 Sek.). Die Konkreta (1,81 Sek.) stehen in der Mitte. Die gebildeten Männer machen auch hier eine Ausnahme, indem ihre längste Zeit wieder auf die Konkreta fällt.

F. Die Qualität der Assoziation hat einen deutlichen Einfluß auf die Reaktionszeit. Die inneren Assoziationen beanspruchen eine längere Reaktionszeit als die äußeren. Die Klangreaktionen zeigen durchgehend relativ lange Zeiten, weil sie abnorm sind und ihre Entstehung gewissen Störungen durch innere Ablenkung verdanken.

G. Die über dem wahrscheinlichen Mittel liegenden Reaktionszeiten sind zum größeren Teil verursacht durch das Auftreten von intensiven Gefühlstönen, welche individuell wichtigen Vorstellungskomplexen angehören. Der Grund der Zeitverlängerung ist momentan meist nicht bewußt. Die zu langen Reaktionszeiten können daher als Mittel zur Auffindung affektbetonter (auch unbewußter) Vorstellungskomplexe dienen. (Wichtig bei Hysterie!)

H. Auf gewisse Reizwörter folgt mit Vorliebe eine zu lange Reaktionszeit. Ca. 83% dieser Reizwörter sind hauptsächlich durch ihren Gefühlswert charakterisiert, während bloß ca. 17% dieser Wörter wegen Schwierigkeit oder Seltenheit zeitverlängernd wirken.

Häufig ist das Abschwellen des Gefühlstones ein langsames und dehnt sich noch auf die nächstfolgende Reaktion aus, welche dadurch gestört wird. (Perseveration.)

Verzeichnis der benützten Literatur.

1. Aschaffenburg, Experimentelle Studien über Assoziationen. Kräpelins Psychol. Arbeiten. Bd. I, II, IV.
2. Bechterew, a) Über zeitliche Verhältnisse der psychischen Prozesse bei in Hypnose befindlichen Personen. Neurol. Zentralbl. 1892.
   b) Über die Geschwindigkeitsveränderungen der psychischen Prozesse zu verschiedenen Tageszeiten. Neurol. Zentralbl. 1893.
3. Cattel, Psychometrische Untersuchungen. Wundts Phil. Stud. Bd. III.
4. Claparède, L'Association des idées. Paris 1903.
5. Claparède et Israïlovitch, Influence du tabac sur l'association des idées. Compt. rend. Soc. Biol. 1902.
6. Féré, La Pathologie des émotions. Paris 1892.
7. Freud, a) Zur Psychopathologie des Alltagslebens.
   b) Die Traumdeutung.
8. Galton, Psychometric experiments. Brain 1879.
9. Jung, Diagnostische Assoziationsstudien.
   1. Beitrag. Jung und Riklin, Experimentelle Untersuchungen über Assoziationen Gesunder.
   2. Beitrag. Wehrlin, Über die Assoziationen von Imbezillen und Idioten.
10. Kräpelin, a) Experimentelle Studien über Assoziationen. Auth. Ber. 56. Vers. Deutsch. Naturf. u. Ärzte. Freiburg 1883.
    b) Über den Einfluß der Übung auf die Dauer von Assoziationen. St. Petersburg, Med. Wochenschr. 1889.
    c) Über die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch einige Arzneimittel. Jena 1892.
11. Mayer und Orth, Zur qualitativen Untersuchung der Assoziationen. Zeitschr. f. Psychologie XXVI.
12. Müller und Pilzecker, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis. Leipzig 1900.
13. Münsterberg, a) Die Assoziation sukzessiver Vorstellungen. Zeitschr. f. Psychol. 1890.
    b) Beiträge zur experimentellen Psychologie. 1889—1893.
14. Ranschburg, Über quantitative und qualitative Veränderungen geistiger Vorgänge im hohen Greisenalter. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie 1900.
15. Riklin, Zur Psychologie hysterischer Dämmerzustände und des Ganserschen Symptoms. Psychol.-neurol. Wochenschr. 1904.
16. Sommer, Lehrb. d. psychopath. Untersuchungsmethoden.
17. Trautscholdt, Experimentelle Untersuchungen über die Assoziation der Vorstellungen. Wundts Phil. Stud. Bd. I.
18. Thumb und Marbe, Exper. Untersuchungen über die psychologischen Grundlagen der sprachlichen Analogiebildung. Leipzig 1901.
19. Walitzki, Contrib. à l'étude des mensurations psychometr. d. aliénés. Rev. phil. XXVIII.
20. Wreschner, Exper. Studie über die Assoziation in einem Falle von Idiotie. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie LVII.
21. Ziehen, a) Leitfaden der physiol. Psychologie. Jena 1896.
    b) Die Ideenassoziation des Kindes. Bd. I u. II. Berlin 1899—1900.



Diagnostische Assoziationsstudien.

V. Beitrag.

Bewußtsein und Assoziation.

Von

Prof. E. Bleuler, Burghölzli-Zürich.

In diesen Arbeiten ist oft von unbewußten oder von unterbewußten psychischen Funktionen oder von unbewußten Prozessen, welche die psychischen Funktionen beeinflussen, die Rede.

Auffallender Weise werden diese Dinge, denen man bei der psychologischen Beobachtung auf Schritt und Tritt begegnet, in Deutschland meist ignoriert, mißverstanden oder aus doktrinären Gründen bekämpft. In Frankreich wäre ein besonderer Hinweis auf die Existenz unbewußter psychischer Phänomene unnötig; z. B. operieren die experimentellen Arbeiten der beiden Janets beständig mit diesem Begriff, und Grasset hat dazu eine besondere (anatomische) Theorie gemacht.

In Deutschland ist der Begriff des Unbewußten unter anderen durch Ed. v. Hartmann so verschoben worden, daß er für die naturwissenschaftliche Psychologie ganz unbrauchbar geworden ist. Andere stellen sich einfach auf den theoretisch einigermaßen zu verteidigenden Standpunkt, psychisch sei, was bewußt sei, das Wesen des Psychischen liege in seiner Bewußtheit[1]); dann ist es natürlich ein Nonsens, von unbewußten psychischen Funktionen zu sprechen.

Diese Gelehrten vergessen aber, daß sich in der Beobachtung keine Grenze zwischen bewußt und unbewußt ziehen läßt, so sonderbar das klingen mag, und daß genau die gleichen funktionellen Gebilde und Mechanismen, die wir im Bewußtsein finden, auch außerhalb desselben nachzuweisen sind, und von da aus unsere Psyche ebensowohl beeinflussen, wie die analogen bewußten Vorgänge. In diesem Sinne gibt es unbewußte Empfindungen, Wahrnehmungen, Schlüsse, Gefühle, Befürchtungen und Hoffnungen, die sich von den gleich bezeichneten bewußten Phänomenen einzig und allein durch das Fehlen der Bewußtheits-Qualität unterscheiden. Die Abtrennung derselben ist also eine ganz künstliche, die der Beobachtung nie gerecht werden kann, und wer gar die Existenz dieser Funktionen leugnet, der macht die Erklärung der bewußten Vorgänge unmöglich, da die unbewußten Mechanismen den Ab-

[1]) Ziehen. Leitfaden der phys. Psychologie. — Diese Abgrenzung kommt mir vor, wie wenn jemand das Leben der Amphibien schildern wollte und sich dabei auf die Beobachtung der Tiere im Trockenen beschränkte, das Wasserleben derselben aber ignorierte.

lauf der bewußten Vorgänge in jedem Augenblick modifizieren oder geradezu bedingen.

Wie mir scheint, ist indes zurzeit das größte Hindernis einer unbefangenen Beobachtung der Tatsachen die Wundtsche Psychologie. Ich möchte nicht mißverstanden werden: Wundt hat für die naturwissenschaftliche Psychologie wohl mehr, viel mehr geleistet als jeder andere Psychologe, aber in bezug auf die uns beschäftigende Frage ist er den Tatsachen nicht gerecht geworden, wenn man auch aus manchen Ausdrücken schließen möchte, daß er sie kenne, ja sogar unsere theoretische Auffassung darüber teile.

In Wundts physiologischer Psychologie (V. Aufl. III. Bd. 321) heißt es: „so ergibt sich auf psychischer Seite ein Zusammenhang unmittelbarer Erlebnisse als diejenige Bedingung, unter der stets das Bewußtsein in der Erfahrung vorkommt". Der Satz ist natürlich richtig, aber wenn man nicht mehr sagt, so vergißt mancher Leser, wie vielleicht auch der Schreiber, daß er nicht umgekehrt werden kann. Wie diese Arbeit zeigen soll, gibt es zahlreiche nach den gleichen Gesetzen geordnete Zusammenhänge von Vorstellungen, bei denen das Bewußtsein fehlt. Der geordnete Zusammenhang der Vorstellungen ist also Bedingung des Bewußtseins nur in dem Sinne, daß ohne denselben wahrscheinlich kein Bewußtsein existieren kann, aber nicht in dem Sinne, daß immer, wenn dieser Zusammenhang vorhanden ist, auch Bewußtsein existiert.

Pg. 320 III. 5. Aufl. ist das Bewußtsein die Bedingung aller Erfahrung. Das mag gut mit der Apperzeptionslehre zusammenklappen, ist aber eine recht kühne Behauptung. Eine Spinne sammelt nachweislich Erfahrung, eine Biene sammelt sogar recht viele Erfahrungen. Ist es nun so sicher, daß diese Tiere Bewußtsein haben? Man kann es glauben oder annehmen, nicht aber beweisen.

In der „Psychologie" I. Aufl. Seite 238 ist der Zusammenhang der psychischen Gebilde das Bewußtsein selbst. Was man mit dieser Vorstellung anfangen soll, ist schwer zu sagen.

An andern Orten wieder wird der Begriff des Bewußtseins dem der Apperzeption angenähert, welch letztere eine Art persönliches Wesen hinter der übrigen Psyche darstellt. So ist nach Wundt das Gefühl die subjektive Reaktion „des Bewußtseins" oder „der Apperzeption" auf einen Eindruck. Oder es sieht gar unser Bewußtsein die Welt und ihren Lauf an (phys. Psych. 3. Aufl. II. 3).

Bei solchen Unklarheiten ist es auch begreiflich, wenn Wundt Dinge miteinander vermengt, die miteinander gar nichts zu tun haben, so latentes Erinnerungsbild und unbewußte psychische Funktion. Man frägt sich ja, ob „das latente Erinnerungsbild" („die Gedächtnisspur") beständig in schwacher Weise reproduziert, oder ob sie nur jeweilen durch eine neue Anregung wieder belebt werde; diese Frage geht über in die verwandte, ob die erworbenen Vorstellungen eine dauernde Existenz haben (etwa im Herbartschen Sinne), oder ob sie jedesmal durch irgend einen funktionellen Akt neu entstehen, wenn sie „im Bewußtsein" auftauchen, oder sonstwie aktuell werden.

Man geht hierbei von der Vorstellung aus, daß es (physische und psychische) Gedächtnisspuren geben könne, die nur zeitweise aktuell werden. Für gewöhnlich wäre dann eine Gedächtnisspur, eine Disposition, vollständig bedeutungslos, etwa wie die Disposition eines ruhenden Pendels zu schwingen, oder wie ein Kanal in dem zurzeit kein Wasser läuft. Die Spur würde erst in Funktion treten, wenn das Erinnerungsbild irgend eine Rolle in einem neuen psychischen Prozesse spielte. Ob es dabei bewußt werde oder nicht, das kommt hier nicht in Frage, obgleich natürlich die meisten Leute stillschweigend oder ausdrücklich nur mit bewußten aktuellen Erinnerungsbildern rechnen.

Toto coelo davon verschieden trotz des gleichen Namens sind die unbewußten Handlungen, Überlegungen und Vorstellungen im Sinne unseres Aufsatzes. Hier handelt es sich um aktuelle Funktionen, die dem Individuum nicht bewußt sind. Wundt verquickt beides, latent erregte Erinnerungsbilder und unbewußtes psychisches Geschehen und mengt sogar noch die Frage nach den angeborenen Vorstellungen hinzu.

Phys. Psych. III. pg. 748 fällt der Begriff eines nach Analogie von Bewußtseinsmotiven erfolgenden psychischen Geschehens, das aber gleichwohl bewußtlos ist, vollständig mit dem Begriff der Lebenskräfte des Vitalismus zusammen.

Mit solchen unscharfen Begriffen ist in der praktischen Psychologie im Irrenhause wie bei der Untersuchung Gesunder nichts anzufangen. Sie haben aber außerdem den großen Nachteil, daß sie einer unbefangenen Beobachtung im Wege stehen und zuerst wieder ausgemerzt werden müssen, wenn man sich zu brauchbaren Anschauungen durcharbeiten will.

Es gibt keinen besseren Prüfstein der Wertigkeit einer psychologischen Theorie als ihre Anwendbarkeit in der Psychopathologie. Die philosophische Psychologie der Studierstube muß in den Augen jedes Arztes als leeres Phantasiegebilde erscheinen, weil ihre Doktrinen dem Praktiker wertlos sind, so daß die Psychiatrie (leider könnte man sagen: jeder einzelne Psychiater) sich eine Psychologie für den Hausgebrauch selbst schaffen muß.

Wie befruchtend nun die andern Seiten der Wundtschen „physiologischen" Psychologie auf die Pathologie gewirkt haben, — da wo es sich um das Verständnis alles dessen handelt, was man mit „unbewußt, unterbewußt", „gespaltene Persönlichkeit" usw. bezeichnet, da versagen die Wundtschen Theorien vollständig, haben sie doch nicht einmal ausgereicht, ihren Urheber die Bedeutung der verhältnismäßig einfachen hypnotischen Phänomene erkennen zu lassen.

So wird es unsere Aufgabe sein, ganz kurz zu zeigen, daß und in welchem Sinne es unbewußte psychische Phänomene gibt und in welchen verschiedenen Weisen etwa sie sich äußern.

Erfahrungsgemäß ist aber damit noch nicht genug getan. Auch Wissenschafter assimilieren ungewohnte Ideen meist nur dann, wenn sie sie in Beziehung zum bisherigen Vorstellungsinhalt setzen, wenn sie sich „einen Vers daraus machen können".

Ich möchte deshalb am Schluß eine Auffassung dieser unterbewußten Phänomene kurz anführen, die mir seit 26 Jahren gestattet hat, alle Beobachtungen widerspruchslos zu „erklären", die alle Psychologie des Unbewußten, alle Phänomene des Hypnotismus, der Spaltung der Persönlichkeit, der hysterischen Bewußtseinszustände, überhaupt in unser sonstiges Wissen einzureihen erlaubt und sie des Odiums der Merkwürdigkeit und Unfaßbarkeit, das ihnen bei vielen Leuten noch anhaftet, zu entkleiden geeignet ist.

Vieles werde ich hier nur andeuten. Eine Psychologie des Unbewußten, die auf Vollständigkeit Anspruch machen wollte, müßte Bände füllen.

Wer die kurzen Ausführungen nicht versteht, oder sich von ihnen nicht überzeugen läßt, dem empfehle ich dringend zur Lektüre: Flournoy, des Indes à la Planète Mars. Paris et Genève 1900. Eine sehr scharfsinnige und eingehende Studie über einen Fall von „Mediumismus" mit Kryptomnesien und unbewußter Bildung verschiedener Persönlichkeiten.

Jung, zur Psychologie und Pathologie sogenannter okkulter Phänomene. Leipzig, Mutze, 1902 (Zürcher Dissertation). Den Kern bildet ebenfalls die Analyse eines Falles von verschiedenen Persönlichkeiten in einem Subjekt; die Arbeit bietet aber viel Neues und zeigt, daß man sogar so weit ist, um in geeigneten Fällen eine Prognose zu stellen.

Breuer und Freud, Studien über Hysterie. Leipzig, Deuticke, 1895. Darstellung des Einflusses unbewußter Mechanismen auf die hysterischen Phänomene. Man braucht nicht mit allen Theorien des Buches einverstanden zu sein, um reiche Belehrung daraus zu schöpfen.

Freud, Traumdeutung. Wien. Deuticke, 1900. Es gibt noch eine kleinere Ausgabe, die aber für unsere Zwecke zu kurz ist. Die größere enthält eine Fülle von scharfsinnigen Beobachtungen und Deutungen. Die letztern erscheinen nur so lange als phantastisch, als man nicht selbst in der Richtung geforscht hat.

Die Tatsachen.

Die meisten Leute nehmen an, der Tätigkeit eines Uhrwerkes, und überhaupt allen physikalischen Geschehnissen komme keine bewußte Qualität zu. Der Ausdruck „unbewußt" wird aber richtigerweise nicht auf dieses Verhalten angewandt, sondern nur auf Vorgänge in unserm Gehirn, denen Bewußtsein abgeht, obwohl sie in allem übrigen gleichwertig und offenbar auch gleich sind den bewußten Vorgängen.

Wir erschließen diese Vorgänge aus den Wirkungen, oder lernen sie in einzelnen Fällen dadurch kennen, daß ihre Erinnerungsbilder etwa nachträglich bewußt werden.

Ich gehe auf der Straße, mit irgend einem Problem beschäftigt, weiche allen Leuten aus, gehe den richtigen Weg; von allen Sinneseindrücken wird mir dabei nicht der hundertste Teil bewußt, dennoch leiten sie meine Schritte.

Daß das nicht einfache Reflexvorgänge sind, läßt sich unter anderem aus folgenden Tatsachen schließen:

Das Einschlagen und Innehalten der Richtung beim Gehen, das Ausweichen usw. ist ursprünglich ein psychischer Akt, der nur in vielen Fällen unbewußt („automatisch") geworden ist und zwar ganz allmählig, ohne daß man genau angeben könnte in welchem Momente oder bei welcher Handlung das Bewußtsein vollständig verschwand. Die automatisch gewordene Tätigkeit kann nicht etwas prinzipiell verschiedenes sein, von der ursprünglichen bewußten Handlung; kann sie doch jeden Augenblick wieder mehr oder weniger bewußt werden.

Die ganze Pathologie zeigt, daß wenigstens beim Menschen solche Tätigkeiten von der Hirnrinde dirigiert und auch im großen und ganzen parallel mit den entsprechenden, bewußten Funktionen gestört werden.

Das Ziel und die Wahl des einzuschlagenden Weges wird meist durch die Psyche bewußt vor Antritt des Ganges bestimmt. Ein Reflexvorgang läßt sich nicht in dieser Weise willkürlich lenken; der Reflex ist zum Unterschiede von der psychischen Funktion nicht „plastisch". Ausnahmsweise macht denn auch die unbewußte Psyche („das Unbewußte") Fehler genau in der gleichen Art wie die bewußte; sie wählt z. B. statt des vorgenommenen ungewohnten Weges einen andern, der besser eingeübt worden ist, oder sie geht an einer einzuschlagenden Nebenstraße vorbei, wenn diese durch Verbauung anders gestaltet worden ist als früher usw. usw.

Es werden in solchen Fällen auch zweckmäßige, unbewußte Abänderungen des ursprünglichen Planes gemacht; ist eine Straße aus irgend einem Grunde nicht gut praktikabel, so kann ich eine andere wählen, ohne daß es mir zum Bewußtsein kommt. Solche unbewußte Wahlhandlung hat ihre Analogien nur in der bewußten psychischen Tätigkeit, nicht im Reflex.

Später kann alles das, was meine Sinnesorgane wahrgenommen haben, als Gedächtnisbild, das mit der bewußt aufgenommenen Gedächtnisspur identisch ist, auftauchen: es ist etwas relativ häufiges, daß uns ein gesprochener Satz, ein im Vorbeigehen gelesenes Wort, das Schlagen der Uhr und dergl. erst nach einiger Zeit, manchmal erst nach vielen Minuten zum Bewußtsein kommt; auch nach langer Zeit kann ein zufälliges Ereignis, ein Traum, oder die hypnotische Suggestion ein unbewußt aufgenommenes Gedächtnisbild im Bewußtsein auftauchen lassen.

Hier handelt es sich um ein Analogon der Empfindung und der Wahrnehmung auf dem Gebiete des Unbewußten. Unbewußte Empfindung ist es auch, wenn bei stark gefesselter Aufmerksamkeit ein Nagel der Schuhsohle in meine Haut eindringt: ich trete anders auf, werde verstimmt; das letztere kann ich bemerken, ohne die Ursache der Stimmungsänderung zu kennen, bis sich meine Aufmerksamkeit aus irgend einem Grunde dem kleinen Schmerz zuwendet.

Alle unbewußten Empfindungen und Wahrnehmungen können plötzlich in bewußte übergehen.

Unter den Passanten, denen ich sonst achtlos ausweiche, ist ein Freund oder ein Neger; ein Geräusch ist besonders stark; von irgend etwas droht mir Gefahr; ich sehe Früchte zum Verkauf, wenn ich durstig bin; ein Ungelenkiger weicht mir ungeschickt aus: in allen diesen Fällen kommt plötzlich Bewußtsein zu dem unbewußten Vorgang hinzu; ohne daß man sonst eine Änderung bemerken könnte. —

Ich erwarte meine Braut, sehe sie durch das Gebüsch des Gartens kommen, bin aber ganz frappiert, daß die gewohnte freudige Erregung sich nicht einstellt. Eine halbe Minute später kommt sie aus dem Gebüsch heraus — und ist gar nicht meine Braut, sie ist mir vorgetäuscht worden durch ein anderes Mädchen, das gleichfarbige Kleider trug. Das Gleiche begegnet mir ein zweites Mal; in der Erinnerung an das erste Vorkommnis wollte ich vorsichtig sein, kam aber doch zu dem (falschen) Schluß, die Herannahende könne nur meine Braut sein. Ein drittes Mal, bei Nebel, hatte ich die freudige Erregung beim Nahen einer Person, die ich bewußt nicht als meine Braut erkannte. Auch da hatte das Unbewußte Recht.

Ich bin gewohnt, während meiner Lektüre verschiedene Stellungen anzunehmen, die mehr bequem als ästhetisch sind. Klopft jemand, mit dem ich nicht ganz vertraut bin, an die Türe, so richte ich mich automatisch auf. Nun habe ich eine alte Haushälterin, vor der ich auch eine solche Stellung nicht verberge. Es ist mir nun schon begegnet, daß ich die Schritte und das Klopfen mit Sicherheit jemand anderem, namentlich meiner jüngeren Magd zuschrieb, trotzdem aber mich schwer oder gar nicht entschließen konnte, aufzusitzen; einmal hatte ich sogar bis zum Eintritte der erwarteten Magd noch Zeit, einige Ueberlegungen zu machen und ich kam zu dem Entschlusse, der meinem sonstigen Denken und Fühlen durchaus fremd ist, ich müßte nun das Mädchen auch daran gewöhnen, mich auf dem Kanapee mit den Beinen auf dem Tische zu sehen. In dem angeführten Falle wie in allen ähnlichen zum Teil umgekehrten Erlebnissen hatte mein Unbewußtsein recht, d. h. die Eintretende war die alte Haushälterin.

Hier handelt es sich um unbewußtes Erkennen im Gegensatz zum Verkennen im Bewußtsein. Es kommt aber hinzu, daß dies unbewußte Phänomen auch den bewußten Gefühlston, die motorische Reaktion und sogar die Überlegung beherrschte.

Während ich im physiologischen Laboratorium arbeitete, hatte ich oft eine Anzahl Kaninchen in einem Netz eine Stunde weit zu tragen. Natürlich ermüdete ich in der tragenden Hand und ich mußte oft wechseln. Ich hätte nun gerne das Ermüdungsphänomen studiert, untersucht, wie lange ich durch bewußte Anstrengung das Wechseln hinhalten könne: Es gelang mir nicht ein einziges Mal den Zeitpunkt der Ermüdung festzustellen: wenn ich meine Aufmerksamkeit auf die Kaninchen richtete, war ich entweder noch nicht müde, oder ich hatte die Hand bereits gewechselt. Die Müdigkeitsempfindungen hatten sich, ohne bewußt zu werden, meinem Gehirn mitgeteilt und daselbst eine Tätigkeit ausgelöst, die unmöglich als bloßer Reflex aufgefaßt werden kann.

Wie jeder unbewußte Sinneseindruck oder sein Gedächtnisbild durch irgend einen Zufall bewußt werden kann, so können auch die bewußten Handlungen unbewußt werden: man denke an die bekannten Beispiele vom Klavierspielen, richtig betonten Vorlesen, während man etwas anderes denkt, und ähnliche durch Übung automatisch gewordene komplizierte Funktionen, die jeden Augenblick ganz oder teilweise bewußt werden und sofort wieder unbewußt weiter laufen können.

Es gibt aber auch unbewußte Analoga zu den Überlegungen, zum logischen Denken. Carpenter führt in seiner Mental Physiology eine Anzahl von seitdem allgemein bekannt gewordenen Beispielen an, die beweisen, daß lange Überlegungsreihen unbewußt gemacht werden können und erst als Resultat zum Bewußtsein kommen.

So sind unbewußt poetische Erzeugnisse, Erfindungen gemacht worden, längst gesuchte mathematische Probleme fertig gelöst plötzlich im Bewußtsein aufgetaucht; und Lord Mansfield hat gewiß aus reicher Erfahrung gesprochen, wenn er einem jungen Richter riet: Geben Sie niemals Gründe Ihrer Entscheidungen; Ihre Entscheidungen werden sehr wahrscheinlich richtig sein, aber Ihre Begründung wird fast gewiß unrichtig sein[1]).

Durch Schließen, dessen wir uns fast nie bewußt werden, bilden sich die Wahrnehmungen aus den Empfindungen. Die Größe eines gesehenen Gegenstandes erschließen wir aus der Größe des Netzhautbildes, aus der Konvergenzstellung der Augen und andern Empfindungen, die uns die Distanzbestimmung wieder auf dem Wege des unbewußten Schlusses ermöglichen. In der Analyse der peripheren Sinnestäuschungen spricht man denn auch ganz gewöhnlich von solchen unbewußten Schlüssen (z. B. auch Helmholtz).

Aus „Eindrücken", die wir nicht analysieren können, machen wir oft weitgehende Schlüsse, die wir bloß aus den Resultaten kennen. Leute, die keine Ahnung von Graphologie haben, diagnostizieren aus der Schrift einen Spitzbuben, ohne zu wissen warum; ein Backfisch gibt nach kurzem Zusammen-

[1]) Carpenter: Ment. Physiology 482.

sein scharfe und zutreffende Charakteristik von neuen Bekannten, ein Kliniker macht in schwierigen Fällen richtige Diagnosen, die er gar nicht recht begründen kann. Ein kleines Mädchen mißtraut einem Hochstapler, der sich als Schwerenöter in eine vornehme Familie eingeführt und sich daselbst allen andern beliebt gemacht hat usw. usw.

Vergl. auch die der Erklärung zugänglichen Fälle von sogenannter Clairvoyance der Literatur.

Auch bei bewußten Überlegungen spielen sehr häufig unbewußte Motive mit. Manche eigenen Entschlüsse kann man aus den bewußten Beweggründen nicht genügend erklären, und wer sich selbst gewissenhaft analysiert, wird oft nachher das ausschlaggebende Moment in einem Motive finden, das zur Zeit der Erwägung und des Entschlusses ganz unbewußt war. Sucht man das Handeln seiner lieben Nächsten zu ergründen, so kommt man ohne Annahme unbewußter Motive nicht aus. (Siehe die schönen Beispiele bei Forel, wie Ansichten entstehen. Die Zukunft 1902/03 S. 1.)[1]).

Sehr interessant ist in dieser Beziehung auch die Selbstbeobachtung bei Anlässen, die ein rasches Handeln oder Antworten verlangen. Das bewußte Ich ist in solchen Fällen vollständig unfähig, eine genaue Überlegung zu machen. Man entscheidet nach „Gefühlen". Mit diesem Ausdrucke faßt man in solchem Falle zwei ganz verschiedene Dinge zusammen: eigentliche Affekte (Furcht, Zorn usw.), dann unklar gedachte intellektuelle Motive und Überlegungen. Die letzteren müssen irgendwo — „im Unbewußten" — genauer gedacht werden, sonst wäre in solchen Fällen unser Handeln nur zufällig ein richtiges, es müßte im großen und ganzen gleichwertig werden dem Handeln derjenigen Blödsinnigen, die es überhaupt nur zu solchen unklaren Begriffen und Überlegungen bringen können. Dem ist aber nicht so; der Handelnde ist oft hinterdrein, wenn er sich Rechenschaft geben will, erstaunt, wie richtig sein „Gefühl" ihn geleitet hat.

---

[1]) Für diejenigen, die von der Alkoholfrage etwas kennen oder kennen lernen wollen, bieten sich in den Argumenten der Mäßigen wundervolle Beispiele der Unkenntnis der Motive eigener Überlegungen. Man bekämpft z. B. die Abstinenz mit dem Hinweis darauf, daß man früher ebensoviel oder noch mehr getrunken habe — im direkten Widerspruch zu der Tatsache, daß die technische Entwicklung der Brauerei und Brennerei dem letzten Jahrhundert, z. T. sogar den letzten Jahrzehnten angehört. (In der Schweiz war die Brauerei vor 50 Jahren ganz irrelevant.) Man sagt ferner, Mäßigkeit stärke den Charakter — nachdem die millionenfache Beobachtung gezeigt hat, daß der Alkohol auf physischem Wege den Charakter schwacht und während man auf allen anderen Gebieten bemüht ist, die Jugend vor Verführung zu schützen — wer schickt denn seine Töchter in schlechte Gesellschaft zur Übung des Charakters? Man sagt in allem Ernst, Gott habe den Wein wachsen lassen, damit man ihn trinke. Nun hat man aber noch lange nicht die Gewohnheit, alles zu verschlucken, was der liebe Gott wachsen läßt; und dazu läßt Gott höchstens die Trauben wachsen; ohne der Menschen Hinzutun gebe es keinen Wein. Solche haltlose Behauptungen, wie man sie sonst nur von Imbezillen zu hören gewohnt ist, kann man in der Alkoholfrage von den gescheitesten Leuten zu hunderten vernehmen; sie lassen sich vom einfachsten Menschen, der zufällig gerade in dieser Frage objektiver denkt, mit Leichtigkeit als falsch erweisen, und ebenso kann man bei den Mäßigen, die man einigermaßen kennt, die wahren Motive aufdecken: die meisten ertragen es nicht, unter Wölfen zu sein ohne mitzuheulen, sie dürfen nicht auffallen. Andere können auf ihre Gewohnheiten, namentlich auf die gewohnten Arten ihrer Vergnügungen nicht verzichten, wieder andere genieren sich vor ihrer Frau oder andern Leuten ihrer Umgebung, namentlich etwa vor einem verwandten Bierbrauer oder Wirt usw. usw.

Wie unbewußte Motive die bewußte Tätigkeit bedingen, so auch umgekehrt. Alle Augenblicke entschließen wir uns zu Handlungen, die nachher ganz unbewußt ausgeführt werden, und solche Einstellung kann ohne jede Übung eine definitive oder doch andauernde sein. In der Alltagschulzeit und noch später bis zum 15. Jahr hatte ich eine Dornwarze an der linken Hand, die ich immer plagte, aus der ich Blut gewann zum Schreiben u. dgl. Da wurde mir mal gesagt, daß Warzen durch die Aufmerksamkeit unterhalten werden, worauf ich mir vornahm, die meinige zu ignorieren. Ein halbes Jahr nachher wurde ich durch einen Zufall an die Warze erinnert, sie war verschwunden; ich hatte in der Zwischenzeit nicht ein einzigesmal mehr an sie und meinen Entschluß gedacht. — Von Jugend auf spann ich, wenn ich allein war, eine märchenhafte Begebenheit viele Jahre lang weiter. Das las ich in einer Grammatik den Satz: „Es ist eine Krankheit der Seele, Unmögliches zu denken". Mein Märchen wurde mir verdächtig und aus meinen unwillkürlichen Phantasien war es von der Stunde an definitiv verschwunden, ohne jede Willensanstrengung, ohne weiter bewußte Hemmung. — Ich schaffte vor etwas mehr als 10 Jahren neue Hemden an, deren Ärmelknopflöcher an ungewohnter Stelle waren, so daß ich beim Anziehen des Rockes immer den Knopf abstreifte. Ich probierte schließlich aus, wie ich den Rock anziehen könnte, ohne den Knopf zu zerren, und erst ein Jahr später fiel mir die frühere Schwierigkeit wieder ein, als ich auf einem Spaziergang unter erschwerenden Umständen den Rock anziehen sollte und dabei zum erstenmal wieder den Knopf abstreifte. Die einmalige Einstellung hatte bis jetzt genügt.

In allen diesen Fällen handelt es sich um bewußte Beeinflussung von Vorgängen, die wir zu den psychischen zu zählen gewohnt sind, die jedenfalls nicht den Reflexen, sondern den plastischen Funktionen angehören. Das umgestaltende Motiv wirkte dauernd weiter, obschon es nach der Einstellung für lange Zeit ganz unbewußt geworden war.

Auch für zentripetale Vorgänge gibt es solche Einstellungen: Man will auf einem Spaziergange eine bestimmte Pflanze suchen; denkt nach kurzer Zeit nicht mehr daran; sobald aber die Pflanze zu Gesicht kommt, ist auch schon die Aufmerksamkeit darauf eingestellt unter Hemmung aller andern momentanen Bewußtseinsvorgänge. Man durchblättert ein Buch um einen Namen zu suchen, gewinnt Interesse an der Lektüre, denkt eine Stunde lang nicht mehr an den Zweck des Lesens, wie aber der gesuchte Name gesehen wird, wird er auch beachtet und in den zuerst beabsichtigten Zusammenhang gebracht. In solchen Fällen bezieht sich die Einstellung auf das, was wir im Bewußten die Aufmerksamkeit nennen. Es gibt eine „unbewußte Einstellung der Aufmerksamkeit".

Es gibt aber ebensogut eine kontinuierliche unbewußte Aufmerksamkeit; so wenn ich im Straßengewühl beständig ausweiche und den bequemsten Weg suche, wenn ich unbewußt die Wegränder nach einer bestimmten Pflanze absuche usw.

Am schönsten zeigt sich die Gleichwertigkeit unbewußter Vorstellungen in dem Verlaufe von Assoziationsreihen, der von Vorstellung zu Vorstellung springt, ganz unbekümmert darum, ob die einzelnen bewußt seien oder nicht.

Beispiele finden sich in diesen Arbeiten viele. Ich erwähne nur drei Typen: Reizwort: Knochen, die Reaktion Bett geht über die durch Konstellation bedingten, aber unbewußt bleibenden Worte Wochen — Wochenbett. Auf hoch will eine Versuchsperson antworten tief; sie korrigiert sich aber bevor sie das Wort ganz ausgesprochen hat und sagt: niedrig. Sie weiß nicht warum; erst eine Analyse ergibt, daß tief, umgekehrt gelesen, den Namen eines früheren Anbeters bedeutet, ein Sachverhalt, der der V.-P. vorher gar nicht bewußt gewesen war. Auf Verachten kommt als einzige französische Reaktion das Wort mépriser. Das Wort ist gegeben durch den Reiz, die französische Form aber ist im Unbewußten bedingt durch die Lektüre eines französischen Romans, der die V.-P. an Verachtung erinnert hatte, die ihr unter Umständen selber begegnen könnte.

Die Hypnose gibt uns Mittel in die Hand, mit unbewußten Vorgängen zu experimentieren. Sinnesempfindungen können durch Suggestion von Anästhesie, von negativen Halluzinationen vollständig unbewußt gemacht werden, dennoch werden sie als Leiter von Bewegungen verwertet, und können nach beliebiger Zeit ihre Existenz als Erinnerungsbilder dokumentieren. Sinnesempfindungen werden bei Zuständen von experimenteller Hyperästhesie unbewußt anders, namentlich aber viel besser verwertet als bewußt: Beim Lesen von Buchstaben aus dem „Spiegelbild", das von gewöhnlichem Schreibpapier reflektiert wird, beim Erkennen von stattgehabten Berührungen eines Gegenstandes durch den Geruch, sind kaum je alle Faktoren bewußt. (Die Literatur über Hypnotismus bringt zahlreiche andere Beispiele von ungeahnt feiner Verwertung der Sinneseindrücke, wie sie dem „Oberbewußtsein" nicht möglich wäre.)

Gebe ich in der Hypnose den Befehl, eine Stunde nach dem Erwachen einen Besuch zu machen, so handelt das Subjekt in den meisten Fällen bei normalem Bewußtsein; das Motiv der Handlung ist ihm aber absolut unbewußt, es glaubt andere Gründe zu haben. Verlange ich den post-hypnotischen Besuch nach 16 Tagen, so werden die Tage unbewußt nachgezählt, oder es wird der psychische Mechanismus so eingestellt, daß die Handlung am gewollten Tag ausgeführt wird. Sage ich: „wenn ich 27 mal in die Hände geklatscht habe, werden Sie wieder einschlafen", so geschieht das auch dann, wenn das Sujet den Befehl im Wachen vollständig vergessen hat, und ich das siebenundzwanzigste Klatschen mehrere Tage hinausschiebe: Das Klatschen muß unbewußt gezählt worden sein. Sage ich, wenn in der Wand eine Maus raschelt, so werden Sie Jucken an der Nase spüren, so bleibt die unbewußte Aufmerksamkeit auf das Rascheln einer Maus eingestellt.

Viele Schlüsse, welche Hypnotisierte machen, sind unbewußt: am bekanntesten ist das scharfsinnige Erraten der Absicht des Hypnotiseurs, welches so oft eine Gedankenübertragung auf unbekanntem Weg vorgetäuscht hat. Hierbei wissen die Versuchspersonen gar nicht immer, daß sie einen Schluß gemacht haben, und kaum je, aus welchen Elementen sie den Schluß gebildet haben. Benutzen wir die dummer Weise verpönten Experimente des Gedankenlesens, dann der Planchette (unbewußtes Schreiben) und des Tischklopfens, so finden wir bei hypnotisierten und nicht hypnotisierten, bei gesunden

und kranken Personen überraschende unbewußte Tätigkeiten. Gedächtnisbilder, die dem Bewußtsein vollständig unzugänglich sind, tauchen mit bewunderungswürdiger Schärfe auf und werden in logischer oder auch mehr phantastischer Weise kombiniert. Ein Mädchen schreibt (von links nach rechts) eine arabische Widmung, die sie einmal gesehen haben muß, ohne sie zu verstehen; sie zeigt Kenntnisse, die sie bewußt niemals zur Verfügung hatte usw.

Sie erfindet im Trance, beim automatischen Schreiben ganze Geschichten, deren einzelne Materialien sie in der Jugend irgendwo aufgegriffen hat, die aber ihrem Bewußtsein spurlos entschwunden sind [1]). (Kryptomnesie.) Das automatische Schreiben verdiente überhaupt mehr die Beachtung der Psychologen als ihm zuteil wird. Bei den sogenannten Medien ist es eine sehr häufige Funktion. — In Mülhausen i. E. gibt es einen nicht medizinisch gebildeten Naturarzt, der seine Kranken zum größten Teil mit Erfolg zu dieser automatischen Tätigkeit erzieht und sie die Diagnose schreiben läßt.

Automatisches Sprechen finden wir etwa bei Dementia praecox; die Kranken hören sich dann reden (meist schimpfen) wie ein dritter ganz unbeteiligter Zuhörer. Bei den Visionären der Cevennen, über die wir ziemlich gute Berichte haben, ist das Phänomen so ausgebildet worden, daß sie ganze Predigten hielten, ohne daß ihr Bewußtsein den geringsten aktiven Anteil daran hatte. Das Studium aller Formen von „Besessenheit" gibt weitere Beispiele hierfür.

Beim Gedankenlesen macht der Führende unbewußte Bewegungen und Muskelspannungen, die der Gedankenleser deutet und zwar in sehr vielen Fällen auch ganz unbewußt, wie ich mich seinerzeit an vielen Personen überzeugen konnte. Auch hier geht die unbewußte Empfindung und Deutung weit über das hinaus, was wir bewußt leisten können. Durch bloßes Berühren können nicht nur Richtungen viel genauer bezeichnet werden als man erwarten dürfte, sondern das Erraten geht oft soweit, daß wir es vorläufig nicht mehr erklären können. So z. B. wenn ganze Worte oder Begriffe auf diese Weise übertragen werden. Jung berührte z. Z. die auf den Rücken gelegte Hand des Mediums, dachte dabei an Cäsar, worauf die Versuchsperson automatisch „Brutus" schrieb. Zahlen können nach unpublizierten Versuchen von Jung richtig angegeben werden, wenn der Versuchsleiter nur die ersten Bewegungen des antwortenden Tisches mitmacht, dann aber jeden Kontakt mit dem Tisch wie mit der V.-P. unterbricht.

Diese unbewußten Gedanken haben oft Neigung, sich in ganz ungewohnter Weise zu äußern; so z. B. lieben sie eine Symbolik, die dem Oberbewußtsein fremd ist. Wenn ein Backfisch von tadelloser Lebensführung, der Interesse an einem recht strammen eben eingeführten jungen Mann bekam, den Tisch sagen ließ: „ich habe Hunger und Durst nach Menschenfleisch", so sehen wir darin eine Einkleidung, wie sie Freud in seiner viel zu wenig beachteten Arbeit über die Träume als etwas gewöhnliches nachweist, und wie die Herren Jung und Riklin sie als bewußten oder unbewußten Kern der Sonderbarkeiten der Dementia praecox gefunden haben. — Ein anderes

[1]) Flournoy, des Indes à la Planète Mars.

Beispiel erlebte ich dieser Tage wieder auf dem Gebiete der Träume: ein Mädchen, das wohl höchst unglücklich wäre, wenn ich ihr die Bedeutung des Traumes sagte, erzählte mir bei der Frage nach Träumen, die ich aus medizinischen Gründen stellte, folgendes: sie war mit ihrem ehemaligen Sekundarlehrer im Garten. Er legte ihr eine stumme Karte der Schweiz vor. Sie zeigte ihm die Berninagruppe. Er wünschte nun, daß sie ihm etwas anderes, den Popokatepetl zeige. Sie wollte diesen Berg suchen, da erbot er sich, ihr den stillen Ozean zu zeigen; sie solle nur jene Treppe hinaufgehen, dann werde sie ihn sehen. Sie tat das und bemerkte, das sei ein schöner „stiller Ozean", er sei ja ganz sturmbewegt; der Schaum spritzte bis an den Himmel und an sie hinauf; der Himmel war ganz schwarz (letzteres mit Emphase wiederholt). Wer keine Übung in der Traumdeutung hat, dem diene der Klang von Popokatepetl als Schlüssel, an Hand dessen das andere bis und mit dem schwarzen Himmel leicht zu finden ist (mit Ausnahme der Berninagruppe).

Wir beobachten ferner in der „unbewußten Cerebration" eine Neigung zu einfältigen Witzchen, wie sie unser wacher Zustand nicht hervorbringt.[1]) Einer unserer Assistenzärzte mit Namen Wehrlin wurde an eine bessere Stelle gewählt und sollte dieselbe sofort antreten, was uns in einige Verlegenheit brachte. Bei der Mitteilung des Falles an die Oberbehörde begegnete mir der Lapsus, daß ich in dem Namen das „r" ausließ, während ich bewußt niemals an einen solchen Kalauer gedacht hatte. Unsere Beobachtung hat uns nun überzeugt, daß Freud Recht hat, wenn er, wenigstens für die Mehrzahl der Fälle, solchen Verschreibungen eine tiefere Bedeutung zuerkennt.

Oft äußern sich auch unbewußte Gefühle in Bruchstücken von Melodien, die wie aus dem Nichts auftauchen, und deren Bedeutung auch für das Subjekt selbst erst durch Analyse gefunden werden muß. Auch Zitate dienen dem gleichen Zweck; sie verdecken namentlich bei Assoziationsversuchen sehr häufig gefühlsbetonte Komplexe. (Vergl. Diagnostische Assoziationsstudien, IV. Beitrag.)

Die automatische Schrift und die verwandten Äußerungen unbewußter Tätigkeit (Buchstabenbezeichnung mit der Planchette, mit Tischbewegungen usw.) enthüllen oft eine uns vorläufig nicht recht erklärbare „Laune" des Unbewußten, nämlich die Worte, Silben, ja Sätze in verschiedener Weise umzustellen oder von rückwärts zu schreiben. Ein mir bekannter Herr erhielt bei Planchetteversuchen (die beiläufig gesagt, bei den meisten Leuten gelingen) ganz unverständliche Wörter. Auf die Anfrage, was das für eine Sprache sei, sagte ihm sein eigenes Unbewußtes auf dem gleichen Wege, aber in richtiger Buchstabenstellung: „Schafskopf, kehr's um!" Damit war ihm der Schlüssel gegeben. Jung teilt in seiner Dissertation pg. 70 einen Fall aus Myers (Proceedings S. P. R. 1895) mit, wo die automatische Schrift vollständige Anagramme lieferte.

Solche Komplikationen sind dem bewußten Denken nicht nur fremd, sie verlangen auch eine Arbeit, die die wenigsten Leute bewußt im Kopfe ausführen könnten. In diesem Zusammenhang ist nochmals an die Überempfind-

[1]) Im Grunde wird es sich wohl nicht um Witzemachen handeln, sondern um unerwartete Ideenverbindungen, die den Eindruck von Witzen hervorbringen.

lichkeit unbewußter Sinneswahrnehmungen und an die Hyperintelligenz mancher unbewußter Schlüsse zu erinnern.

Dennoch kommt bei all diesen experimentellen Äußerungen des Unbewußten kaum je eine inhaltlich große Leistung zustande, so viel Ähnlichkeit solches Gedankenspiel auch mit dem Schaffen des Genies haben mag. Allerdings wird es gewiß einmal gelingen, alle diese Dinge zu deuten nach Art der Freudschen Traumerklärung und des oben gegebenen Beispiels von dem Hunger und Durst nach Menschenfleisch.

Die gleiche Neigung zu Witzchen und einfältigen Mätzchen finden wir bekanntlich außer bei den Medien der Spiritisten auch bei der Hysterie, deren Symptome eben zum großen Teil dem Unbewußten entstammen.

Die unbewußten Gefühle sind etwas schwerer zu fassen. Wir finden ihre Wirkungen in den Assoziationen (vergl. diese Arbeiten, passim), und dann namentlich sehen wir ihren Einfluß bei den Bewußtseinsveränderungen, bei der Abspaltung der verschiedenen Persönlichkeiten und dergleichen (siehe weiter unten).

Wie sie durch unbewußte Verarbeitung von Erfahrungsinhalt zuerst im Unbewußten entstehen und dann auf die bewußte Persönlichkeit übergehen können, zeigt folgendes Beispiel: Ich empfing einmal eine unangenehme Nachricht, während ich sehr beschäftigt war. Die ganze Tragweite des Ereignisses war mir beim Anhören der Botschaft nicht klar geworden. Ich gab noch eine Stunde lang oder mehr nach verschiedenen Seiten Bescheide und Anordnungen. Während dieser Zeit war die Nachricht aus meiner Psyche vollständig entschwunden. Ich hatte sie vergessen und war ganz wie sonst. Dann ging ich auf die Abteilung, wo mir auffiel, daß ich einen schweren Druck auf der Brust fühlte, wie wenn ich ein Unglück erlebt hätte. Erst nach längerem Besinnen fand ich die Ursache in jener Nachricht, die unbewußt verarbeitet, weiter assoziiert worden war und sich dem Ich zuerst nur durch die Gemütsbewegung bemerkbar machte.

Daß neben den Gefühlen das Triebleben eine große Rolle im Unbewußten spielt, weiß jeder Romanschriftsteller. Davon nur zwei Beispiele aus dem wirklichen Leben. Ein junger Mann ging an einen Ball mit der festen Absicht, sich mit einer bestimmten Dame, die für ihn eine nach Verstandesgründen passende Partie war, zu verloben. Nach einiger Zeit sah er sich wirklich verlobt, aber mit einer andern, die seinen bewußten Wünschen weniger entsprach, aber wie die Folge zeigte, die richtige Frau für ihn war (Beobachtung von Jung). Ein anderer etwas älterer Hagestolz merkte, daß er sich in ein Mädchen, daß nicht recht seinen früheren bewußten Idealen einer „Hausfrau" entsprach, verliebt hatte, erst daran, daß er bei einer Abwesenheit im Hotel immer nach angekommenen Briefen fragte, auch wenn er wußte, daß unmöglich etwas angekommen sein konnte. Auch hier hatte der unbewußte Trieb im Gegensatz zu den schönen Theorien des Bewußten allein richtig gewählt.

Auch auf dem Gebiete der Psychopathologie finden wir das Unbewußte in beständiger Tätigkeit.

Halluzinierende Paranoische klagen bekanntlich alltäglich über Stimmen, deren Inhalt ihnen fremd scheint, aber unzweifelhaft durch unbewußte Denkarbeit entstanden sein muß. Die Jungfrau von Orleans bekam von der halluzinierten Mutter Gottes genaue Anweisungen, was sie zu tun habe, und diese erwiesen sich solange als richtig, als die Mission der Jungfrau noch nicht erfüllt war, mußten also einem hochintelligenten unbewußten Mechanismus entspringen. (Verfasser hat die Akten über die Jungfrau gelesen und sich überzeugt, daß jede andere Erklärung ausgeschlossen ist.)

Hierher gehören auch die gewöhnlichen teleologischen Halluzinationen. Ein Hebephrene z. B. wollte sich in Verzweiflung aus dem Fenster stürzen; wie er auf das Fenster zukam, sah er es von einer Lichtmasse erfüllt und im gleichen Moment fühlte er sich auf ein unwiderstehliches Hindernis stoßen. (Halluzination des Gesichts und der Widerstandswahrnehmung.)

Bei der Hysterie gibt es noch eine Menge anderer teleologischer Symptome, die noch zu wenig beobachtet werden. Eine junge Dame bekommt eine Zeitlang jedesmal, wenn sie in einen Laden geht um etwas zu kaufen, eine Aphonie. Sie war von jeher den Aufdringlichkeiten der Verkäufer nicht gewachsen, hatte oft Dinge nach Hause gebracht, die sie nicht brauchte, und die unter allen Umständen ihre Mittel überstiegen. Ihr Unbewußtes suchte in der Aphonie Schutz, der in Wirklichkeit manchmal ausreichte; es war das aber ein Mittel, das eigentlich der gut entwickelten Intelligenz der Dame unwürdig war.

Einer meiner Studiengenossen leidet an einer spät aufgetretenen und sehr langsam verlaufenden paranoiden Dementia praecox. Er will mir beweisen, daß die Sperrungen, Stimmen usw. nicht in seinem Gehirn entstanden seien. Dazu führt er sehr genau Buch über alle Vorkommnisse, die sich darauf beziehen. Er denkt bei Gelegenheit das Wort „retour". Da hört er eine Stimme, die ihm ruft: „Retourchaise". Er könne mich mit der größten Bestimmtheit versichern, daß er weder unmittelbar noch längere Zeit vorher je an dieses Wort gedacht habe, das müsse von einer fremden Person stammen. Überhaupt höre er viele Dinge, die er nie denken würde; z. B. werde er sich doch nie selber beschimpfen oder bedrohen. Der Kranke war schon längst gewohnt, sich mit hypochondrischer Genauigkeit zu beobachten und seine Intelligenz ist noch so gut erhalten, daß er sich für diesmal die fremden Einflüsse wieder wegdisputieren ließ und an Halluzinationen glaubte.

Dies ein Fall von hunderten. Wünsche und Befürchtungen ordnen unabhängig von der bewußten Person die Ideen in ihrem Sinne und schließen sie zu einem kompakten Komplexe zusammen, dessen Äußerungen als Halluzinationen auftauchen und so konsequent und überlegt erscheinen, daß sie eine fremde Person vortäuschen. Manchmal übt dieser Fremde an dem Kranken, seinem Denken und Handeln Kritik („Gewissensstimmen"). Dennoch ist er nichts als ein abgetrenntes Stück der Persönlichkeit, er repräsentiert Strebungen derselben, die sonst irgendwie unterdrückt werden.

So konstatieren wir im Unbewußten alle diejenigen Tätigkeiten, die wir sonst gewohnt sind der bewußten Psyche, „dem Bewußtsein", zuzuschreiben: Empfindung, Wahrnehmung, logisches Denken, Phantasie, Aufmerksamkeit, Streben, Handeln.

Damit sind wir aber noch nicht am Ende. Zu unserem Thema gehört auch das Kapitel der mehrfachen Persönlichkeiten bei einem und demselben Menschen, obschon in diesen Fällen beide Komplexe die bewußte Qualität besitzen. Wir werden aber sehen, daß die Abspaltung von ganzen Persönlichkeiten nichts prinzipiell anderes ist als die Abtrennung des Unbewußten, und daß unbewußte Komplexe geradezu in solche sekundäre Persönlichkeiten übergehen können, in dem sie einen so großen Teil der ursprünglichen Persönlichkeit an sich reißen, daß sie selbst eine ganze Person repräsentieren.

Schon im Traum des Normalen ist die Persönlichkeit regelmäßig verändert. Der Träumende zeigt Charakterzüge und Erinnerungen, die dem wachen Menschen fremd sind; solche Traumpersönlichkeiten sind selten recht ausgebildet, sie schwanken hin und her und haben nur ephemere Lebensdauer. Eine andauernde Gruppierung der Erlebnisse zu zwei oder mehreren Persönlichkeiten sehen wir in den Fällen doppelten oder mehrfachen „Bewußtseins". Am berühmtesten ist Azams Félida geworden, die wohl jedem Psychologen genau bekannt ist. Ein junges Mädchen hatte plötzlich die meisten ihrer früheren Erlebnisse vergessen, aus einer ernsten Person war sie eine witzige, heitere, ja ausgelassene geworden; nach einiger Zeit trat wieder ihr normaler Zustand ein, worauf beide Zustände ein ganzes Leben lang in unregelmäßigen Intervallen abwechselten; im normalen Zustande hatte sie gar keine Erinnerung an ihre Erfahrungen im zweiten Zustand, im letztern aber erinnerte sie sich in den spätern Zeiten auch an die Erlebnisse der normalen Existenz.

So können auch mehrere (bis zu einem Dutzend sind beobachtet), distincte Persönlichkeiten beim gleichen Menschen miteinander abwechseln.

Das Gedächtnis verhält sich in solchen Fällen verschieden: Dem normalen Bewußtsein ist das abnorme mit seinen Erlebnissen meist ganz fremd, während der abnorme Zustand die Erinnerungen des ersten oft benutzen kann — aber nicht immer; manchmal leben die Kranken als zwei oder mehrere inhaltlich wie zeitlich vollständig getrennte Persönlichkeiten.

Ähnliche als akzessorische aufzufassende Persönlichkeiten können auch in spontanen oder artifiziellen Trancezuständen zum Vorschein kommen.

Jung hat in seiner Dissertation[1]) den Fall eines Mädchens im Pubertätsalter genau beschrieben, der im Trance eine idealisierte Persönlichkeit nebst zwei Gruppen von anderwertigen Personen aufwies. In der ersten vermutete er damals den zum Durchbruch kommenden späteren Charakter des Mädchens, während die anderen die zur Ausscheidung bestimmten Charaktereigenschaften personifizierten. Seitdem hat ihm die Entwicklung der Patientin recht gegeben.

Solche Persönlichkeiten können aber auch dauernd nebeneinander, nicht bloß nacheinander existieren; ja es läßt sich wahrscheinlich machen, daß bei jedem Menschen Gruppen psychischer Elemente ein mehr oder weniger selbstständiges Leben führen.

Max Dessoir hat in seinem Doppel-Ich[2]) eine Anzahl der Anhaltspunkte zusammengestellt, aus denen man schließen muß, daß neben dem be-

[1]) Zur Psychologie und Pathologie okkulter Phänomene. Leipzig, Mutze 1902.

[2]) Leipzig, Ernst Günther 1890.

wußten Ich wenigstens noch ein „Unterbewußtes“ vorhanden sei. Die sonst sehr verdienstliche Arbeit leidet indes an dem Fehler, daß sie immer nur von dem Unterbewußtsein spricht. In Wirklichkeit sind eine nahezu unendliche Anzahl von verschiedenen unbewußten Gruppierungen möglich und kommen wohl auch vor, obwohl neben der „oberbewußten“ Persönlichkeit meist nur der eine oder andere Komplex faßbar erscheint.

Natürlich haben die verschiedenen eine Art Persönlichkeit repräsentierenden Komplexe viel Gemeinsames: Die gewöhnlichsten angelernten Fähigkeiten, wie Gehen, Essen, Sprechen usw., sind meist allen gemeinsam, aber noch mehr, auch die durch Erfahrung gewonnenen allgemeinen Begriffe und dergl. gehören meist den verschiedenen Komplexen zugleich an. So führen sie nie ein absolut getrenntes Leben, und Tätigkeiten des „Unterbewußtseins“ greifen oft in die des „Oberbewußtseins“ ein, und umgekehrt in der Weise, wie wir oben angedeutet hatten, als nur von unbewußter Tätigkeit überhaupt die Rede war.

In manchen Fällen unterscheiden sich die verschiedenen Persönlichkeiten nur durch das Fehlen oder Vorhandensein weniger Erinnerungskomplexe. Ein hübsches Beispiel davon hat Riklin (psychol.-neurol. Wochenschrift 1904/05 Nr. 22) erzählt. Ein Untersuchungsgefangener war im hysterischen Delir je nach der Art des Fragens bald wie in der Wirklichkeit Familienvater und Fuhrhalter, bald ein lediger Knecht, der seinen Namen nicht wußte; beide Personen waren sich aber im Übrigen sehr ähnlich, namentlich auch darin, daß sie vom begangenen Delikt nichts wußten.

Ausnahmslos geschieht wohl die Auswahl und Gruppierung der Erinnerungselemente zu den verschiedenen Persönlichkeiten unter den maßgebenden Einfluß von Affekten, genau wie bei den Wunschdelirien und den Träumen.

Im eben angeführten Beispiel ließ sich sogar nach Belieben durch Anregung des Untersuchungskomplexes der größte Teil der Vergangenheit des Patienten ausschalten, und durch gefühlsbetonte Erinnerung an seine Familie die ganze Stellung als Familienvater und Ernährer wieder einschalten.

Die Theorie.

Die Beobachtungen zeigen uns nach dem bisherigen, unwiderleglich, daß alle unsere bewußten psychischen Funktionen auch unbewußt ablaufen können, ohne deshalb irgend etwas anderes an ihrem Charakter zu ändern. Empfinden, Wahrnehmen, Schließen, Streben, Handeln, alles geht in uns auch vor, ohne daß es uns bewußt wird. In diesem Sinne müssen wir von „unbewußtem Empfinden, Denken und Handeln“ sprechen, wenn wir nicht neue Worte für diese Begriffe bilden wollen. Die bewußte Qualität, das Bewußtwerden eines psychischen Vorganges ist also für die Betrachtung unserer Psyche etwas durchaus nebensächliches, obwohl die zentripetale Seite der Psyche für unser Ich nur insofern von Bedeutung ist, als sie bewußt wird. (Wir leiden nur unter bewußten Schmerzen, wir freuen uns nur an bewußten Genüssen)[1].

[1]) Das was mit dem Worte Bewußtsein bezeichnet wird, ist leider bei vielen sehr weit davon entfernt, ein einheitlicher Begriff zu sein. Eine Definition des Begriffes gibt es nicht und

Wir haben nun zu untersuchen: **unter welchen Bedingungen sind psychische Vorgänge bewußt?**

Ich glaube, daß sie es werden durch die Assoziation mit unserem Ich, d. h. mit denjenigen Vorstellungen, Empfindungen, Strebungen, die im gegebenen Moment unsere Persönlichkeit ausmachen[1]. Daraus folgt, daß alle diejenigen Vorgänge, welche zurzeit nicht in assoziativer Verbindung mit dem Ichkomplex stehen, unbewußt sind.

Häufig stellt man sich den Unterschied zwischen bewußt und unbewußt im wesentlichen als einen dynamischen vor. Starke Sinneseindrücke werden allerdings ceteris paribus eher beachtet als schwache. Wahrscheinlich entsprechen ihnen auch stärkere psychische Vorgänge. Ich sage: wahrscheinlich, denn ein Maß für die Stärke unserer psychischen Vorgänge haben wir noch nicht. Setzen wir nicht ein solches Maß hypothetisch voraus, so wird von vornherein jede dynamische Theorie unmöglich. Nehmen wir aber an, daß starken Reizen auch starke Empfindungen entsprechen, so sehen wir, daß die Bedeutung der Stärke einer Empfindung für ihr Bewußtwerden eine sehr geringe, unter keinen Umständen die ausschlaggebende ist. In dem lauten Gerassel des Bahnzuges vernehmen wir bewußt nur das Gespräch, das uns interessiert, auch wenn dieses viel leiser ist. Ich war gerade ein Jahr in Rheinau, als ich zum erstenmal bewußt elf Uhr läuten hörte; und doch ist der Kirchturm, der sehr respektable Glocken enthält, an die Direktorwohnung angebaut. — Ich erwachte mit Sicherheit zu jeder Stunde der Nacht auf den leisesten Seufzer eines kranken Familiengliedes, zu einer Zeit, wo die Feuerlärmkanone, in deren Nähe ich bei offenem Fenster schlief, mich nie wecken konnte. — Die grellsten Lichterscheinungen werden oft nicht beachtet, während kaum wahrnehmbare Unterschiede der Beleuchtung oder der Farbe z. B. beim Suchen nach kranken Pflanzen, uns sofort auffallen können. Einem Offizier wird beim Angriff der rechte Arm zerschossen; er bemerkt es nicht, bis er den Säbel schwingen will. Daß starke Reizungen eines Sinnesorganes das Bewußtwerden von schwachen Reizen anderer Sinnesorgane kaum hemmen (so weit es sich nicht um Schmerzen handelt, die ja dazu da sind, alles andere zu übertönen), ist eine banale Tatsache. Ich höre einen leisen Ton in grellem Licht nicht merkbar schlechter als im Dunkeln usw.

Es ist nicht möglich, hier das Thema zu erschöpfen, aber als ganz sicher darf es wohl gelten, daß von all den Unterschieden, die wir kennen, nur die „Einstellung" eine wesentliche Rolle spielt; was diese ist, worauf sie beruht, wissen wir noch nicht, wenn auch viele mit dem Begriff der Aufmerksamkeit, der diese Art Einstellung ungefähr umfaßt, wie mit etwas bekanntem operieren.

Was (bis jetzt) an der Einstellung, der Aufmerksamkeit faßbar ist, das ist einzig die Erleichterung bestimmter Assoziationen, die Hemmung aller andern. Sie ist, wenn wir das im Vorwort zu den diagnostischen Assoziationsstudien gebrauchte Bild des Bahnhofes wieder zu Hilfe nehmen wollen, eine bestimmte Weichenstellung, oder, nach dem geläufigern Vergleiche mit einer elektrischen Zentrale, eine bestimmte Stellung von Kontakten, die nur von und nach bestimmten Richtungen Verbindung gestattet.

Prüfen wir unsere Hypothese an der Hand einiger unserer Beispiele.

Ich gehe auf der Straße, weiche allen Leuten aus, ohne daß mir das zum Bewußtsein kommt. Ich bin derweilen mit irgend einem Thema beschäftigt, das mein bewußtes Denken ganz in Anspruch nimmt. Dieser Ideenkomplex

kann es wohl auch nicht geben. Ich hoffe, daß ich hier dennoch verstanden werde und daß man bei dem Worte niemals an bewußte Überlegung, Orientierung u. dergl. ganz andere Dinge denke, sondern an die wesentliche Eigenschaft, die uns von einem Automaten, der handeln könnte wie ein Mensch, unterscheidet, an das was den Begriffen Empfinden, Wahrnehmen, Handeln, Wollen, Fühlen, als gemeinsame Komponente zugrunde liegt.

[1] Die Frage, woher unser bewußter Ichkomplex seine Bewußtheit hat, lassen wir hier unerörtert. Es ist dies für unsere Zwecke vollständig irrelevant.

„hemmt“ nach bekanntem Gesetze andere psychische Vorgänge, die nicht zu ihm gehören, also auch das Ausweichen. Diese Hemmung ist nun ganz sicher nicht in dem Sinne zu verstehen, daß das Ausweichen nicht oder schwieriger zustande käme, wenn ich ganz in Gedanken versunken bin als sonst; im Gegenteil, solche automatisierte Bewegungen laufen meist unbewußt besser ab als bewußt. Die Hemmung betrifft also in einem solchen Falle nicht die Funktion selbst, sondern nur die Verbindung mit dem Ichkomplex, oder mit anderen Worten das Bewußtwerden. Der automatische Vorgang des Einschlagens und Innehaltens eines bestimmten Weges ist, wie oben ausgeführt, ein Akt, der sich einzig und allein durch das Fehlen der bewußten Qualität von den anderen psychischen Funktionen unterscheidet, dagegen gar nichts zu tun hat mit Reflexvorgängen. Die Funktion hat sich soweit selbständig gemacht, als sie, — einmal begonnen — ablaufen kann ohne Verbindung mit dem Ichkomplex. Nichtsdestoweniger steht ihr der ganze Erinnerungsschatz des Individuums zur Verfügung; die Gefährlichkeit von Velo, Auto, Elektrischer und wie die Erfindungen der Neuzeit alle heißen, deren Geschwindigkeiten und deren Fahrweise überhaupt werden von diesem unabhängigen Ideenkomplex geradezu besser geschätzt, als von der bewußten Überlegung. Wahrscheinlich gehört auch hierher die Beobachtung von Stern (Psychologie der Aussage), daß die Zeit besser geschätzt wird, wenn man die Aufmerksamkeit mit etwas anderem z. B. Lesen beschäftigt, als wenn der zu schätzende Zeitraum nicht ausgefüllt ist.

Beobachten wir uns selbst während des Erlernens des Radfahrens, so kommt der ganze Prozeß der Ablösung des Fortbewegungskomplexes sehr deutlich zum Bewußtsein. Anfangs wichen wir mit bewußter Anstrengung aus, in einzelnen Fällen sogar unter Zuhilfenahme der Überlegung, daß wir nun die Lenkstange nach links zu drehen und den Körper nach der gleichen Seite zu neigen hätten. Nach und nach geht alles immer leichter, man beginnt auch andere Dinge am Wege zu bemerken, zuletzt lernt man etwas ganz anderes denken als was mit der Fahrt zusammenhängt, erst schüchtern und oberflächlich und in kurzen Bruchstücken, dann immer kühner, zusammenhängender. Die Gedankenkomplexe hemmen die Ausbreitung (nicht die Funktion) des motorischen Komplexes immer mehr, er wird für das Bewußtsein immer undeutlicher, weil immer weniger Verbindungen mit dem anderweitig beschäftigten und deshalb nach dieser Seite abgeschlossenen Ich statthaben. Zugleich wird der motorische Komplex besser „eingeübt“. Mit der Einübung ist ausnahmslos nicht nur ein leichteres und sicheres Ablaufen einer nervösen Tätigkeit, sondern auch eine Eindämmung des Psychokyms (sit venia verbo) auf die absolut notwendigen Bahnen verbunden; wir sehen das bei jeder Einübung schon beim Säugling, aber ebensogut an uns selbst. Es muß also auch dem geübten motorischen Komplex eine zunehmende Tendenz innewohnen, die Assoziationen mit anderen Komplexen einzuschränken oder zu hemmen, bis schließlich diese beidseitige Abschlußtendenz dazu führt, daß beide Tätigkeiten, das Denken und das Fahren, vollständig unabhängig voneinander ablaufen, und man Stunden lang fahren kann ohne an sein Rad und seinen Weg zu denken.

Hierbei verhält sich der unbewußt gewordene Komplex auch in der Beziehung wie ein abgetrenntes Stück der Psyche, daß er Erfahrungen sammelt und dieselben verwendet. So mußte ich z. B. vor einigen Jahren vielfach eine stark abfallende Straße befahren. Hierbei störte mich das Ausweichen auffallend stark. Wenn die Straße nur ein wenig belebt war, mußte ich viel langsamer fahren als ich sonst gewohnt war. Erst nach längerer Zeit fand ich unter großer Überwindung den Mut, ein wenig schneller auszuweichen, als ich hier zu tun pflegte — die Folge war, daß ich in den Schienen der Straßenbahn hängen blieb, deren Gefahren mein bewußtes Ich in keiner Weise gekannt hatte, während etwas in mir genau berechnet hatte, mit welcher Geschwindigkeit und in welchem Winkel ich noch gefahrlos über die Schienen komme. Dutzende solcher Beispiele zu häufen, wäre sehr leicht, ich will nur noch darauf aufmerksam machen, daß wohl jeder Irrenarzt nur in seinem Unbewußten auf die verschiedenen Schlösser seiner Anstalt eingeübt ist; will er mal bei einer besonderen Gelegenheit mit Bewußtsein ein Schloß öffnen, so kommt er in Verlegenheit, weil er nicht weiß, wie weit er den Schlüssel einstecken, auf welche Seite er ihn drehen soll, wieviel Kraft anzuwenden ist, alles Dinge, die sein unbewußter Schlüsselkomplex genau kennt und benutzt.

Unbewußte Wahrnehmungen gibt es zu Milliarden, ohne daß sie für uns etwas Neues bieten würden. Eine besondere Beleuchtung verdienen nur diejenigen, die als solche nachher noch zum Bewußtsein kommen und diejenigen, welche unser bewußtes Fühlen oder Handeln beeinflussen.

Bin ich mit einer geistigen Arbeit beschäftigt, so höre ich in der Regel die Uhr nicht schlagen. Werde ich einige Minuten nachher durch irgend eine Assoziation an die Zeit erinnert, so wird das Erinnerungsbild des Stundenschlages sehr häufig wieder belebt und zwar oft so scharf, daß ich noch die Schläge bis auf fünf zählen kann. Die Psyche hat den Stundenschlag wahrgenommen, aber unbewußt, ohne Assoziation mit dem aktuellen Ichkomplex; diese wurde erst nachher an dem wiederbelebten Erinnerungsbilde hergestellt. Sehr zu beachten ist, daß das Erinnerungsbild der unbewußten Wahrnehmung auch nachträglich bewußt werden kann ohne eine bewußte Assoziation, die gleichsam das Erinnerungsbild aufsucht. Der Stundenschlag wird dann einfach deshalb bewußt, weil der Gedanke, mit dem ich mich beschäftigt hatte, zu Ende gedacht ist; damit hört die Hemmung, die er auf alle anderen psychischen Vorgänge ausübte, auf, das mnestische Nachbild des Stundenschlages kann sich mit der Persönlichkeit assoziativ verbinden und wird nun bewußt wahrgenommen.

Habe ich einen vorspringenden Nagel im Schuh, den ich nicht beachte, der mir aber die Stimmung merkbar verdirbt, so spielt wieder der gleiche Mechanismus mit. Jeder Kulturmensch hat sich geübt, während anderer Betätigung so kleine Wehwehs nicht zu beachten und die geistige Betätigung hindert auch sonst bekanntlich die bewußte Wahrnehmung des Schmerzes, d. h. die assoziative Verbindung desselben mit dem anders beschäftigten Ich. Der Schmerz ist nichtsdestoweniger in der Seele vorhanden, er beeinflußt das Befinden, die Stimmung, die Affekte, wie wenn er bewußt wäre, denn die totale Abtrennung von Gemütsregungen vom bewußten Teil unserer Psyche

ist eine viel schwierigere als die von rein intellektuellen Vorgängen; gehört es doch teleologisch ausgedrückt zum Zweck der Affekte, die ganze Psyche zu beherrschen.

In den Fällen, wo ich im Unbewußten die Magd oder ihr Klopfen richtig erkannte, während mein bewußtes Denken einen Fehler machte, ist die Erklärung ebenfalls leicht. Das Aufrichten geht automatisch, sobald ich aus der Qualität des Pochens, vielleicht auch aus den unbewußt wahrgenommenen Schritten und ähnlichem schließen kann, daß nicht eine der vertrauten Personen eintrete. Ebenso ist im andern Fall das Liegenbleiben automatisch, wenn man diesen Ausdruck auf die Unterlassung einer Handlung anwenden darf. Ich fühle in den gewöhnlichen Fällen ganz gut, daß die Reaktion auf ein fremdartiges Klopfen direkt in der betreffenden Muskelbewegung oder wenigstens einer einleitenden Spannung der Muskeln besteht; dabei geht auch in den Fällen richtiger Erkenntnis meist nichts anderes durch das Bewußtsein; dieses konstatiert höchstens das Klopfen und das Aufrichten. Ob nun im Unterbewußten wirklich ein Erkennen der Person stattgefunden habe, oder auch hier die Reaktion nur heißt: aufrichten oder stilliegen, das kann ich nicht sicher entscheiden. Bei dem alltäglichen Vorkommen viel komplizierterer Vorgänge im Unbewußten ist es nicht gerade wahrscheinlich, daß die Wahrnehmung nur gedeutet werde als ein Klopfen, auf das man aufsitzen oder stilliegen muß, und nicht auf ein Klopfen einer bestimmten Person. Sicher ist aber, daß ein unbewußter Teil meiner Psyche, die Art des Klopfens, auf die man mit Aufsitzen reagieren muß, richtig erkannte, während die bewußte Psyche sich täuschte.

Wenn ich durch das Unbewußte hindurch mit dem Gefühl auf die Wahrnehmung der Braut reagierte, so darf man an einen Kurzschluß nicht mehr denken; es scheint ausgeschlossen, daß ein Sinneseindruck, z. B. der Anblick eines Stückchens Kleid, die Gefühlsreaktion erzeugt habe, ohne die Mithilfe des (unbewußten) Begriffes der Braut selbst. Die Reaktion entsprach so genau der Wahrnehmung der Person und nicht der eines Fetisches, welch letzterer gegenüber ich übrigens viel unempfänglicher bin als die meisten anderen Leute. Auch ist die Gemütsreaktion auf den Anblick der herankommenden Braut eine so spezifisch eindeutige, daß eine Loslösung derselben von dem Begriff der Braut unter normalen Verhältnissen nicht wohl denkbar wäre.

Haben wir einmal die Abwesenheit der assoziativen Verbindungen zwischen kleineren Komplexen und dem bewußten Ich konstatiert, so kann das Vorkommen komplizierterer Gedankenreihen und Überlegungen im Unbewußten nicht mehr befremden. Sie zeigen gar nichts prinzipiell Neues. Wenn ich meine Kaninchen ins Laboratorium trage, nichts davon merke, daß ich ermüde und dennoch durch die Ermüdung veranlaßt werde, unbewußt die tragende Hand zu wechseln, so haben auch kompliziertere unbewußte Assoziationen nichts Befremdendes. Unter der Leitung irgend eines Triebes arbeitet ein Teil der Psyche, ohne Verbindung mit dem Ich, eine Aufgabe aus; dann springt etwa ein geistiges Produkt, die Lösung eines Problems, ein Gedicht, als fertiges Resultat auf einmal ins Bewußtsein, oder es wird sogar noch ohne volle Beteiligung des Ich halb oder ganz automatisch aufgeschrieben.

Viel eher bedürfen noch einer besonderen Besprechung die Fälle, wo nur ein Teil eines scheinbar einheitlichen Vorganges unbewußt ist.

Hierher gehören die mittelbaren Assoziationen. Der im Unbewußten als Brücke zwischen Knochen und Bett dienende Begriff Wochenbett ist ja einerseits mit dem bewußten Reizwort und anderseits mit dem bewußt werdenden Reaktionswort assoziativ verbunden, warum wird er nicht auch bewußt?[1])

Da ist zunächst zu antworten, daß zum Bewußtwerden überhaupt eine gewisse Zeit, eine gewisse Dauer der Vorstellung nötig ist. Der Brückenbegriff hat ein sehr kurzes Leben, wie die Zeitmessung der ganzen Assoziation ergibt; kein Wunder, daß er nicht bemerkt wird. Es kommt aber hinzu, daß er nur zwei Verbindungen mit bewußten Vorgängen (mit dem Reizwort und dem Reaktionswort) besitzt und gar keine direkt mit dem Ichkomplex. Das letztere ist offenbar der wesentliche. Bewußt werden nur die direkt mit dem Ich verbundenen Vorstellungen, nicht die indirekten, sonst müßten schließlich, wenn ich bewußt eine gewisse Straße einschlage, auch die dazu nötigen Muskelbewegungen bewußt werden usw.

Nun kann ein solcher Brückenbegriff auch „ganz dunkel" und flüchtig bewußt sein, so daß man sich hintendrein nicht ganz klar ist, ob man ihn den bewußten oder den nichtbewußten Vorstellungen zuschreiben soll. Es war dann die Zeitdauer gerade auf der Grenze, oder es bestanden nur eine einzige oder nur wenige Verbindungen mit dem Ich. Beobachtet man sich selbt, so sieht man, daß beim Bewußtwerden sowohl die Zeitdauer wie die Zahl der Verbindungen eine große Rolle spielt. Herabsetzung dieser beiden Momente setzt auch den Grad der Bewußtheit herab, der schließlich auf 0 sinkt. Damit ist verständlich gemacht, daß das Bewußtsein etwas relatives ist, daß es keine deutliche Grenze zwischen bewußt und unbewußt gibt.

Wie der Brückenbegriff der mittelbaren Assoziationen, hat auch das unbewußte Motiv eines Entschlusses, oder einer Überlegung eine gewisse Verbindung mit dem bewußten Ich, sonst könnte es nicht auf die Entscheidung einwirken. Hier spielt die Kürze der Zeit keine Rolle, um so deutlicher die Begrenztheit der assoziativen Verbindungen. Zur Beleuchtung dieser letzteren müssen wir uns daran erinnern, daß uns eigentlich nirgends ganze Funktionskomplexe vollbewußt sind. Wenn ich schreibe, habe ich keine Ahnung von der Innervation der Muskeln, nicht einmal von der Bildung der Buchstaben, manchmal bin ich so mit dem Inhalt des zu Schreibenden beschäftigt, daß ich wahrscheinlich für relativ lange Zeiträume gar nicht weiß, daß ich schreibe; wenn ich Rad fahre, werden mir zwar auch nach jahrelanger Übung oft noch einzelne Manöver, die ich zum Ausweichen machen muß, bewußt, aber nie in allen Komponenten. Kurz, wir müssen tausendfältig konstatieren, daß von unbewußt ablaufenden Komplexen einzelne Komponenten aus diesem oder jenem Grunde auf einmal bewußt werden können, d. h. an den bewußten Gedankenkomplex assoziert werden.

[1]) Wundt meint zwar, er bleibe „dunkel bewußt". Er nimmt aber, in Übereinstimmung mit unserer Auffassung, eine ganze Skala von Bewußtseinsgraden an; geht diese nicht bis 0 oder so nahe an 0, daß sie praktisch, für unser inneres Wahrnehmen 0 berührt? — Übrigens ist der Begriff der mittelbaren Assoziation bei Wundt ein wenig anders gefaßt als in diesen Arbeiten.

Hier muß auch eine Eigenschaft der Psyche in Betracht kommen, die offenbar größte Wichtigkeit besitzt, aber vorläufig leider noch nicht genügend studiert ist. Wundt legt mit Recht Gewicht darauf, daß die psychischen Komplexe nicht bloß die Summe ihrer Teile repräsentieren. Jeder Komplex hat als Ganzes bestimmte Eigenschaften, die nur diesem Ganzen zukommen. Ein scheinbar einfacher Begriff, wie der des Wassers, ist bereits zusammengesetzt aus einer Anzahl von Sinnesvorstellungen; wir operieren aber damit wie mit etwas einheitlichem. Unter anderen Umständen wird er zerlegt oder ganz oder teilweise mit anderen Begriffen zu einer neuen Einheit verschmolzen. Wenn ich in der Chemie vom Wasser spreche, so sind eine große Anzahl von Assoziationen, die unter Umständen scheinbar auch an dem Begriff Wasser hangen, ausgeschlossen; niemand denkt dabei an seine Bedeutung für die Schiffahrt, für die Landschaft, die Ernährung usw.; mit anderen Worten, wir operieren im gewöhnlichen Leben nie mit einem Begriff „Wasser", sondern mit einer Anzahl in gewisser Richtung erweiterter, in anderer eingeschränkter Begriffe: „Wasser im chemischen Sinne", „Wasser im Zusammenhang mit der Landschaft", „Wasser im Zusammenhang mit der Schiffahrt"; die daran zu knüpfenden Assoziationen werden beim Gesunden nicht nach dem Teilbegriff „Wasser", sondern nach dem Begriff „Wasser in einem bestimmten Zusammenhang" gebildet[1]).

Jeder Begriff im Sinne der gewöhnlichen psychologischen Abstraktion hat also eine ganz andere Wertigkeit je nach seinen momentanen Verbindungen, mit denen er jeweilen ein Ganzes bildet. Dieses Ganze hat auch als Einheit seine besonderen assoziativen Verbindungen, gerade wie die Assoziationen, die an den Begriff der Rose anknüpfen, ganz andere sind, als die der einzelnen Komponenten (Form, Farbe, Geruch, Wachsen auf einem Strauch usw.). So müssen sich alle Komplexe von den einfachsten Vorstellungen einer Empfindung bis zu den kompliziertesten eines auszuarbeitenden wissenschaftlichen Themas verhalten, so auch der Ichkomplex. Eine Vorstellung kann ebensogut an den ganzen Ichkomplex assoziert sein wie an einen seiner Komponenten. Nur im ersteren Falle ist sie bewußt, wenn unsere Annahme richtig ist; hat sie nur Verbindung mit einer einzigen Teilvorstellung, so bleibt sie unbewußt.

Wenn ich zur Stadt gehen will, mache ich mir oft bewußt klar, ob zu Fuß, mit Tram, Rad usw. Aber nicht immer; unter Umständen denke ich nur an die Geschäfte, die ich zu tun habe. Dann finde ich etwa auf dem Wege, eigentlich sei die Straße zu schmutzig für das Rad, auf dem ich mich sitzend finde, oder ich bemerke umgekehrt, daß ich besser getan hätte, das Rad zu nehmen als zu Fuß zu gehen. In solchen Fällen, die mir nur zum Bewußtsein kommen, wenn ich einen Fehler mache, habe ich den Komplex, der sich mit dem Vehikel des Ausgehens beschäftigt, nur an den Gedanken des zur Stadt-Gehens assoziert, nicht aber an mein ganzes Ich, zu dessen Strebungen es gehört, den richtigen Modus zu wählen. In den Fällen, da ich mich bewußt entschließe, wie ich in die Stadt kommen will, wird die Vor-

[1]) Bei der Dementia praecox allerdings sehen wir, daß diese Komplexe ihre einheitliche Bedeutung verlieren; der Ideengang wird dann ein ungeregelter; der Demente, der vom Wasser spricht, vermengt oft die verschiedenen Bedeutungen desselben.

bereitung zum Ausgehen, die ja eine andere ist, wenn ich zu Fuß gehe, als wenn ich das Rad benutze, durch eine (unbewußte) Einstellung bloß vom Begriff des gewählten Modus aus ausgelöst, mit den Strebungen und Gedanken des Ich hat sie keine Verbindung, sie bleibt unbewußt.

Das Beispiel mag zeigen, was ich meine; ich bedaure, nicht weiter auf diese Dinge eingehen zu können.

Im Falle der von einem unbewußten Motiv beherrschten Logik wird die Wirkung meist über einen Affekt (Wunsch, Befürchtung, Trieb) gehen, der mehr oder weniger bewußt ist, aber von dem unbewußten Motiv ausgelöst wurde. Wir kennen ja aus anderen Erfahrungen sehr wohl die Eigenschaft der Affekte, die ihnen entgegenstehenden Assoziationen zu hemmen, die andern zu fördern und so die Logik auch da zu beherrschen, wo alle Motive bewußt sind.

Dem Trinker ist es unangenehm, in seinen Gewohnheiten gestört zu werden. Deshalb gibt er ganz einfältigen Gründen, die den Trunk rechtfertigen sollen, ein Gewicht, das sie nicht haben, und die Gedankengänge, die daran Kritik üben sollten, werden unterdrückt. — So glaubten auch große Denker jahrhundertelang an die Sophismen der Gottesbeweise; und Kant, der sie in ihrer ganzen Nichtigkeit zeigte, erschrak vor den Folgen und ließ seinen Herrgott und die Willensfreiheit und andere schöne Dinge, die er zuerst hinausgeworfen hatte, auf anderem Wege wieder in seine Philosophie hinein, ohne die Schwächlichkeit dieser Logik zu bemerken.

Lernen wir so die Macht der Affekte kennen, so wird uns ihr Einfluß auf die Spaltung der Persönlichkeit leichter verständlich. Diese Erscheinungen sind auch durchaus nicht etwas ganz besonderes, sie haben in der gesunden Psyche ihre weitgehenden Prototypen, deren pathologische Übertreibungen sie nur sind. Prüft man bei einem Kinde sein Wissen mit schulmeisterlichen Fragen, so ist es ein ganz anderer Mensch, als wenn man so beiläufig durch ein geschicktes Gespräch das Wissen konstatieren kann. Es ist schüchtern und gehemmt, oder es läßt die ganze Schulpsyche mit der schauderhaften Ausdrucksweise und Betonung des seine Lektion hersagenden Kindes los, und es bedarf oft größerer Anstrengung, um aus dem Kinde wieder einen natürlichen Menschen zu machen[1]). Wir haben hier ein vollständiges Analogon zu dem hysterischen Delir des früher angeführten Fuhrhalters.

Was für ein Unterschied ist zwischen Assoziationen, Vorstellungsinhalt, Strebungen und Charakter eines jungen Mannes, der eben Abschied von seinen Eltern genommen hat, um in die Welt hinaus zu gehen, und den gleichen psychischen Eigenschaften des nämlichen Burschen, wenn er ein paar Tage später beim fröhlichen Gelage sitzt! Er ist eine andere Person, so gut wie der hysterische Delirant, nur ist die Veränderung graduell geringer. Eine ganze Menge von Vorstellungen und Motiven des Handelns, die damals im Vorder-

[1]) Es ist uns äußerst wahrscheinlich, daß die meisten der publizierten Fälle von erstaunlicher Unwissenheit bei Rekruten nur durch einen sehr leicht erklärlichen „Emotionsstupor" (Jung) vorgetäuscht worden sind.

grund waren, sind jetzt unzugänglich; „die guten Ermahnungen sind in den Wind geschlagen", um am andern Tag im Katzenjammer wieder zu erscheinen[1]).

Wie hier die fröhliche Stimmung, so wählt bei Kranken ein Wunsch oder eine Befürchtung die Assoziationen aus, die in einem gegebenen Momente gebildet werden können. Der Untersuchungsgefangene denkt mehr oder weniger bewußt, wenn er jetzt die Ausrede hätte, geisteskrank zu sein, so käme er besser davon; ohne sein Zutun — es wäre ihm gar nicht möglich, willkürlich so weit in seinen psychischen Mechanismus einzugreifen — ordnen sich seine assoziativen Hemmungen und Bahnungen wunschgemäß nach seinem Begriffe von Geisteskrankheit, nach welchem man die einfachsten Dinge verkehrt sagt und macht: — er bekommt einen „Ganser". — Eine Frau, die eben geboren hat, erhält einen Brief von ihrem Manne, der ihr Vorwürfe macht und ihr droht, sie zu verlassen. Wenn nur der Brief nicht gekommen wäre! Einige Augenblicke später ist er wirklich nicht gekommen; sie weiß nichts mehr davon, und mit dieser Erinnerung ist alles andere aus ihrer Psyche geschwunden, was mit dem Brief und der schlimmen Nachricht zusammenhängt, und was nicht dazu paßt, das wird umgedeutet — die Frau hat ein hysterisches Delirium. — Ein Fräulein, das schon einmal einen Anfall von Dementia praecox durchgemacht, verliebt sich in einen jungen Mann, der ihr aber eines Tages unzweideutig zu verstehen gibt, daß sie nichts hoffen darf. Nun werden ihre Wünsche zum Dirigenten ihrer Assoziationen, sie sieht nur noch die Möglichkeiten der Erfüllung, bald halluziniert sie im gleichen Sinne, und während der nächsten Monate ist sie überzeugt, daß sie mit ihrem Geliebten verheiratet, von ihm gravid ist. — Ein Imbeziller fühlt sich von seinen Brüdern benachteiligt und überhaupt schlecht behandelt. Wütend möchte er werden darüber, wenn er nur den schlechten Kerls etwas antun könnte! und dann wird er auch wütend und richtet seinen blinden Zerstörungstrieb auf alles was in seinem Bereiche ist, ohne Rücksicht auf sich selbst oder Gegenstände, die ihm gehören. Und wenn der Tag des erlittenen Unrechtes sich verjährt, erinnert er sich daran, und eine Wiederholung des Anfalles ist die Folge, ebenso bei jeder anderen Gelegenheit. Eine Großzahl von Aufregungen bei Imbezillen haben diesen Mechanismus.

In solchen Fällen sind bloß die Mechanismen, die zu dem krankhaften Symptom geführt haben, unbewußt. Der abgespaltene Ideenkomplex ist mit dem Ich verbunden wie sonst ein richtiges Erlebnis; die normalen Erfahrungen sind ins Unterbewußtsein gesunken, d. h. ihre assoziativen Verbindungen mit dem Ichkomplex sind ganz gehemmt. Bei dem Hysterischen können Teile der normalen Persönlichkeit jederzeit auf verschiedenen Wegen wieder ange-

[1]) Ein Unterschied zwischen dem Kinde und dem Leichtsinnigen einerseits und dem Hysterischen anderseits liegt darin, daß beim letzteren wegen der krankhaft erhöhten Wirkung der Affekte eine schärfere Trennung der beiden Zustände besteht, zunächst zeitlich. Der Übergang von einem Zustand zum andern ist beim Normalen ein allmählicher, beim Hysterischen oft ein ganz plötzlicher — dann aber auch inhaltlich: Der Hysteriker nimmt meist nur den kleinen Teil seiner Persönlichkeit in sein Delir hinüber, der dem Affekt ganz entspricht, während beim Gesunden der größte Teil des Ich beiden Zuständen gemeinsam ist. Deshalb sind auch Amnesien beim Gesunden eine seltene Ausnahme, beim Hysteriker die Regel.

gliedert werden, nicht aber bei dem Hebephrenen, dessen Gedankengang wir nicht zu dirigieren vermögen.

Manchmal bildet sich eine solche zweite Persönlichkeit vollständig im Unbewußten. Irgend ein Wunsch, eine Befürchtung gruppiert die entsprechenden Vorstellungen wie in den angeführten Beispielen von hysterischem Delir. Eine direkte Verbindung mit dem Ich wird aber nicht hergestellt; die Gruppe benutzt neben den ausschlaggebenden Vorstellungen höchstens gleichgültige Elemente allgemeiner Natur, wie Sprache, Schrift, Muskelkoordination usw. Diese Persönlichkeiten, die vielleicht normaliter in großer Zahl gebildet werden, können etwa durch automatische Schrift und ähnliche Prozeduren zum Vorschein gebracht werden, ohne daß sie je zu einem Bewußtsein kämen. So unterzeichnete eine solche Person von Flournoys Helene als Marie Antoinette, in der sich Helenens Wunsch nach Ansehen verkörpert hatte.

Unter Umständen werden solche Teilpersönlichkeiten vollständiger, indem sie die wichtigsten Elemente des Ich aufnehmen; dann bekommen sie Bewußtsein: sie sind dann in die „zweite Person" im Sinne von Azams Beobachtung, vom hysterischen Delir, von manchen Trancezuständen übergegangen. Es besteht also kein prinzipieller Unterschied zwischen unbewußten Komplexen und jenen mit Bewußtsein ausgestatteten zweiten Persönlichkeiten. Wenn ein unbewußter Komplex sich immer mehr Elemente des gewöhnlichen Ich angliedert (anassoziiert), ohne sich mit dem Ich als ganzem zu verbinden, so wird er schließlich zur zweiten Persönlichkeit.

Der Einfluß von unbewußten gefühlsbetonten Vorstellungen auf die experimentellen Assoziationen, der in diesen Arbeiten nachgewiesen wird, ist nach unserer Auffassung selbstverständlich. Wir wissen, daß ein Affekt die Tendenz hat, die ganze Psyche zu beeinflussen. Habe ich gerade etwas trauriges erlebt, so bin ich nicht nur traurig, wenn ich daran denke; die Trauer zeigt sich auch in allen Handlungen, die mit der Ursache derselben nicht assoziativ verbunden sind, so auch in den mehr automatischen, in Haltung, Schritt und Schrift usw.

Wird nun durch ein Reizwort eine gefühlsbetonte Vorstellung im Unbewußten angeregt, so muß der ihr entsprechende Affekt seinen Einfluß auch auf die Assoziationstätigkeit ausüben. Nach bekannten Gesetzen hat jeder Affekt die Tendenz alle psychischen Vorgänge, die ihm fremd sind, zu hemmen; so stört der Affekt die experimentelle Assoziationstätigkeit, verlangsamt sie, macht sie oberflächlich; daß dabei der Affekt selber gewöhnlich nicht zum Bewußtsein kommt, ist selbstverständlich; er ist sehr schwach, dauert nur kurze Zeit, wird gehemmt durch die Aufmerksamkeit auf das Experiment und durch das unangenehme Gefühl des Gestörtseins (das unter Umständen sekundär ebenfalls die Assoziationstätigkeit hemmt).

Die Phänomene der Hypnose sind zu kompliziert, als daß wir sie hier Revue passieren lassen könnten. Es wird wohl für den Leser, der dem bisherigen gefolgt ist, genügen, daran erinnert zu sein, daß sie alle von unseren Anschauungen aus mit Leichtigkeit durch Hemmungen und Bahnungen zu erklären sind. Hemmungen, die nur ganz bestimmte Ideenkomplexe zur Funktion

kommen lassen und die auch beliebige Komplexe, z. B. eine Schmerzregung, vom bewußten Ich abtrennen; Bahnungen, die das umgekehrte besorgen. Dabei kommt nichts Neues in die Psyche hinein; es werden bloß einzelne alltäglich gebrauchte Funktionen in einseitiger Weise angeregt und gegenüber den Verhältnissen des gewöhnlichen Lebens übertrieben. Ich hoffe bald Zeit zu finden, zu zeigen, daß auch die Suggestion nur die bekannten Mechanismen benutzt, die unsere Affekte stündlich in uns in Bewegung setzen, und den schon oft ausgesprochenen, aber sonderbarer Weise immer noch bestrittenen Satz weiter zu erhärten, daß die Suggestibilität eine normale und notwendige Eigenschaft unserer Psyche ist.

Die Traumphänomene erhalten durch unsere Auffassung eine ganz genügende Beleuchtung, um das Odium des Dunkeln und Merkwürdigen zu verlieren.

Wir sehen, daß im Traume dem Gedankengang das im Wachen maßgebende Steuer ganz oder zum größten Teil fehlt.

So schlagen die Assoziationen Wege ein, die sie im Wachen vermeiden. Eine der ersten Folgen davon ist die, daß das Ich aus andern Teilvorstellungen und Teilkomplexen zusammengesetzt wird, es wird also die Persönlichkeit eine andere. Daher „vergessen" wir die Träume so leicht; d. h. von dem andern, dem wachen Ich aus gibt es nur wenige durch das Traumerlebnis gebildete Assoziationen, durch die der Traum als wiederbelebtes Erinnerungsbild wieder dem Ich angegliedert (bewußt) werden könnte. Erwacht man langsam, so hat der Traumkomplex Zeit, mehr Assoziationen mit dem normal werdenden Ich zu schließen und die Erinnerung ist eine leichtere als bei plötzlichem Erwachen. — Das gleiche sehen wir beim Übergang von krankhaften Zuständen veränderten Ichs (Dämmerzustände, periodische Attacken, Vergiftungen) in den Normalzustand. Bei jähem Wechsel der Erscheinungen tritt die Amnesie ceteris paribus leichter und hochgradiger auf als bei allmählichen Übergängen.

Das veränderte Ich muß auch andere Strebungen, ein verändertes Ziel für die Gedankenrichtung haben, dadurch wird die Abnormität der Assoziationen noch weiter verstärkt. Meist können wir geradezu sagen, daß im Traum eine richtige Zielvorstellung im Sinne des Wachenden fehle oder wenigstens kraftlos und wechselnd sei. So dirigieren andere Motive die Assoziationen als im Wachen, wo ein oder wenige uns beherrschende Triebe die bewußte Überlegung in ihrer Richtung lenken und dabei auch die logischen Gesetze so weit als möglich mitbenutzen. Im Traume tritt die Logik stark zurück, und die dominierende Stelle nehmen hier wie beim Kinde die zufällig vorhandenen Gefühle und Affekte des Momentes ein: die Traumassoziationen werden im Freudschen Sinne hauptsächlich durch das Gefühlsleben beherrscht.

Es bleibt uns noch übrig, einige Andeutungen zu machen über das Verhältnis des Bewußtwerdens zu dem Gedächtnis und dem Wollen, wenn auch hier nicht der Ort ist, genau darauf einzugehen.

Die Wiederbelebung der Gedächtnisspuren stellt man sich seit langem auf assoziativem Wege vor. Die Spuren, deren Funktion den Begriff der Rose bildet, sind in leitender Verbindung mit denen, die den Begriff der Dornen

repräsentieren. Das Psychokym geht von einem zum andern und verwirklicht so die Assoziation. Wie wir gesehen haben, findet dieser Vorgang auch im Unbewußten statt: Der Umstand, daß ein Erinnerungsbild wieder in Funktion tritt, bedingt also für sich allein noch nicht das Bewußtwerden des Erinnerungsbildes. Bewußt wird das angeregte Erinnerungsbild nur dann, wenn es zugleich in assoziative Verbindung mit dem Ich tritt.

Das Studium der bewußten psychischen Erscheinungen hat nun schon längst gezeigt, daß zu gleicher Zeit mit den Begriffen und andern Gedächtnisbildern auch ihre assoziativen Verbindungen fixiert werden. Psychische Elemente wirken also assoziativ erregend aufeinander, wenn sie bei ihrem ersten Erleben miteinander assoziativ verbunden waren. So kommt es, daß wir Dinge, die wir im Unbewußten erlebten, nur ausnahmsweise nachher noch in bewußte Erinnerung bringen können. An die Gegenstände, denen ich auf der Straße unbewußt ausgewichen bin, kann ich mich später nur in seltenen Fällen wieder erinnern. Mit den gleichzeitigen unbewußten Funktionen aber bleiben diese Spuren verbunden, sonst wäre eine Übung des Unbewußten nicht möglich. Die Großzahl der Bewegungsbilder, die mir das Radfahren ermöglichen, sind unbewußt gewonnen worden; unbewußt werden sie auch wieder aktiv und beherrschen mein Verhalten auf dem Rade, ohne daß ich eine Ahnung davon habe; die bewußte psychische Gedankenarbeit und das Balancement laufen immer getrennt nebeneinander. Um die Bewegungskoordination ins Bewußtsein zu bringen, muß ich meine Aufmerksamkeit auf sie wenden, ganz wie wenn es fremde wären. Dann werden sie assoziativ mit dem bewußten Ich verbunden und können es bleiben, wenn ich nicht vorziehe, sie wieder zu automatisieren.

Ändert sich nun das Ich, so werden ihm natürlich viele der nicht allseitig durch Übung verbundenen Erinnerungsbilder unzugänglich. Was man im Traum, in einem Dämmerzustand irgend welcher Art, in einem Rausch erlebt hat, ist mit einem abnormen Ich verbunden. Dem normalen Ich fehlen deswegen eine Menge der assoziativen Verbindungen mit jenen Erlebnissen, und die Folge ist, daß man sich an die Zeit des Dämmerzustandes nicht oder nur dunkel erinnert, während in einem folgenden gleichen Zustand des Ich die Erinnerung eine ganz klare sein kann.

Es mag auch am Platze sein, daran zu erinnern, daß bewußt und gewollt Begriffe sind, die einander gar nicht in allen Fällen entsprechen. Am Morgen will ich aufstehen, mich ankleiden, waschen usw. Dazu leite ich bewußt nur den Automatismus ein, während ich dem Ablauf der Tätigkeit mit meinem Bewußtsein rasch fremd werde; die automatisch gewordene Handlung läuft ab ohne Verbindung mit meinem Ich, das sich derweil mit etwas ganz anderem beschäftigt. Das Ankleiden ist gewollt aber nicht bewußt.

Zwangshandlungen sind nicht gewollt; wohl aber bewußt, weil sie in dem Verbindung mit dem Ich bleiben. Auf eine andere Art werden manche Handlungen bewußt, die nicht gewollt sind: die Automatien von Verzückten, von Katatonischen. In diesen Fällen läuft der rein motorische Akt ab ohne Verbindung mit dem bewußten Ich, die Kranken sehen oder hören sich etwas tun, und kommen so zum Bewußtsein einer Handlung, wie sie die Handlung eines Dritten wahrnehmen.

Der Mechanismus der Aufmerksamkeit ist uns im Bewußtsein noch zu wenig bekannt, als daß wir daran gehen könnten, ihn im Unbewußten zu „erklären". Wir können uns aber sehr wohl denken, daß die gleichen Dispositionen, die die bewußte Aufmerksamkeit bilden, auch bestehen können, ohne assoziativen Zusammenhang mit dem Ich. Ich nehme mir vor, auf eine gewisse Pflanze zu achten, denke dann aber nicht mehr daran. Komme ich in die Nähe der Pflanze, so fällt sie mir sofort auf. In solchen Fällen muß ich annehmen, daß die latente Disposition sich nicht nur darauf bezog, an den Anblick der Pflanze weitere Assoziationen zu knüpfen, etwa die des Pflückens, sondern auch noch darauf, daß zugleich die Verbindung mit dem Ich hergestellt werde. Daß letzterer Vorgang nicht eine notwendige Teilerscheinung der Einstellung ist, beweist das alltägliche Vorkommen von Einstellungen, die uns nicht bewußt werden. Ich nehme mir zu Hause vor, da und da hin zu gehen. Auf dem Wege denke ich nie daran, schlage aber an jeder Abzweigung die richtige Straße ein. Hier haben wir nicht eine unbewußte Einstellung der Aufmerksamkeit, sondern geradezu eine unbewußte Aufmerksamkeit, oder wenn man „das Unbewußte" nach dem bequemen Ausdruck mancher Psychologen personifiziert, eine Aufmerksamkeit des Unbewußten. Der psychische Komplex, der unbewußt meine Richtung dirigiert, merkt auf alle Abzweigungen und wählt die richtigen, ohne sich mit dem anders beschäftigten Ich zu verbinden.

Die Assoziation ist ein Vorgang, dem wir schon bei den nicht psychischen Reflexen[1]) begegnen, und der unsere ganze Psyche beherrscht. Wir führen also mit unserer Anschauung kein neues Element in die Psychologie ein. Daß Vorgänge abseits von unserem Ichkomplex genau wie innerhalb desselben ablaufen können, beweisen die im ersten Teil angeführten Beispiele; daß sie nicht mit unserem übrigen Gedankeninhalt assoziiert sind, ist selbstverständlich, ebenso selbstverständlich ist es, daß alles, was in „unserem Bewußtsein" abläuft, assoziert ist mit den Vorstellungen, die momentan unsere Persönlichkeit, unser Ich bilden. Neu an unsrer Auffassung ist also nur das, daß sie annimmt, der beständig zu beobachtende Unterschied der vorhandenen oder mangelnden Verbindung mit dem Ich sei genügend, um das Vorhandensein oder den Mangel der bewußten Qualität zu begründen.

Einen strikten Beweis für die Richtigkeit dieser Hypothese zu geben, bin ich außer Stande. Sie erscheint mir aber als sehr wahrscheinlich, weil sie alle einschlägigen Tatsachen, die ich seit 26 Jahren beim gesunden wie beim kranken Menschen beobachtet habe, restlos erklärt, und weil sie sonst nichts postuliert, was wir nicht schon kennen. Sie hat ferner für sich ihre Einfachheit. Sei sie nun richtig oder nicht, so scheint sie mir doch eine wichtige Aufgabe erfüllen zu können. Sie gliedert die unbewußten psychischen Phänomene unserem übrigen Wissen an und entkleidet sie dadurch des Rätsel-

[1]) Dies und einige andere hierhergehörige Punkte habe ich etwas eingehender beleuchtet in der A. Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 50 (Versuch einer naturwissenschaftlichen Betrachtung der psychologischen Grundbegriffe).

haften. Ich hoffe deshalb, daß sie geeignet sei, die Vorurteile zu zerstreuen, mit denen eine objektive Beobachtung der Tatsachen auf diesem Gebiete noch zu kämpfen hat, und daß sie dadurch den Weg zu weiteren fruchtbaren Studien ebne.

Schon viele Leute haben ähnliches gesagt; sie haben aber die Idee, so viel ich weiß, nicht durchgeführt, oder, wie Wundt, die Konsequenzen geradezu abgelehnt. Von den ersteren nenne ich nur Janet, Exner, Löb, die von ganz verschiedenen Standpunkten ausgehen. Es muß ja in der Tat jedem Beobachter auffallen, daß das Bewußtsein, das wir in uns beobachten, so eng mit denjenigen Funktionen verbunden ist, die wir als Assoziationen und verknüpfte Erinnerung (assoziatives Gedächtnis; Löb) bezeichnen.

Schwerer zu verstehen sind die Behauptungen, die „das Unbewußte" überhaupt leugnen. Sie sind, so weit ich sie kenne, von einer konsequenten Durchführung ihrer Voraussetzung weit entfernt und können sich dennoch mit vielen Tatsachen nicht abfinden. Nur zwei Beispiele von den neuesten. Raimann (die hysterischen Geistesstörungen) sagt pg. 232 klar und bestimmt: „ein unbewußtes Wissen gibt es nicht". Zehn Seiten später heißt es: „man wird durch die Widersprüche der Erfahrung zu der Annahme gezwungen, daß die Hysterischen zwischen bewußt und unbewußt nicht unterscheiden". Und Hellpach (Grundlinien der Psychologie der Hysterie) hilft sich bei seiner Leugnung des Unbewußten zunächst mit einer petitio principii: „das Unbewußte aber, das zwischen b und a liegt, und innerhalb dessen sich die erste Vorstellung verändert zu haben scheint, kann naturgemäß nicht Gegenstand der Psychologie sein, da die Psyche es gerade mit dem Bewußten zu tun hat" (pg. 222). Und pg. 403—406 fängt er eine ganz schöne Deduktion an, die zeigen soll, daß die Mechanismen, welche falsche Verknüpfungen bedingen, nicht des Unbewußten zur Erklärung bedürfen. Dann aber heißt es auf einmal, der Hysterische sei sich natürlich der Verknüpfungen, die sich in ihm entwickelt haben, nicht bewußt. Aber dieses Unbewußte sei durchaus nur subjektiven Wesens, denn objektiv seien alle diese Erscheinungen so gut kausal verbunden wie es normaler Weise der Fall sei. Der letztere Satz ist der Schlußstein des ganzen Gebäudes, und führt auf einmal den Begriff der Kausalität ein, der auf die Deduktion paßt wie ein Strohhut auf ein Brückengewölbe, ganz abgesehen davon, daß es ein objektives Bewußtsein noch nicht gibt, und also im Vorhergehenden der unbewußte psychische Mechanismus klipp und klar zugegeben ist. Auch auf pg. 35 rächen sich die Unklarheiten Wundtscher Begriffe an diesem ihren Adepten.

Daß die unbewußten psychischen Funktionen in die meisten Theorien nicht hineinpassen, ist gewiß nicht ihr Fehler. Sie sind Tatsachen, an denen die Theorien zu messen sind, so oft auch das Umgekehrte versucht wird. Die Schwierigkeiten, die sich ihrer Anerkennung entgegenstellen, sind recht bezeichnend für die Macht vorgefaßter Meinungen und Spekulationen der Gelehrtenstube.

Wer allerdings das Unbewußte nicht nur konstatieren, sondern in seinem Zusammenhang mit dem andern psychischen Geschehen so erfassen will, wie wir es in den Naturwissenschaften bei allen durch die menschliche Begrenzt-

heit gebotenen Vorbehalten gewohnt sind, der muß sich auch zu der Vorstellung bequemen, daß es im Gehirn eine Menge von Funktionen gibt, von denen nur ein Teil unter Umständen in nebensächlicher Weise bewußt wird — nach unserer Hypothese durch die Assoziation mit dem Ich. Die Abhängigkeit der Psyche von der Funktion des Gehirns ist ungefähr so gut demonstrierbar, wie die Abhängigkeit des Aggregatzustandes des Wassers von Wärme und Druck[1]); ein Grund sie zu leugnen ist meines Wissens noch nie der Druckerschwärze anvertraut worden; man ist also nicht in schlechter Gesellschaft, wenn man den „psychophysischen Parallelismus" ignoriert, der kein Verständnis eröffnet, sondern nur den Verzicht auf ein Verständnis mit einem positiven Ausdruck verdeckt, und wenn man sich nicht durch eine vorgefaßte Meinung das alltäglich zu beobachtende wegdisputieren läßt.

Resumee.

Es gibt unausgesetzt wirksame und ungemein zahlreiche Vorgänge in uns, die sich in allen Beziehungen verhalten wie die bewußten, außer daß ihnen das Bewußtsein fehlt.

Eine erklärende Psychologie kann sie nicht ignorieren, weil diese Vorgänge die bewußte Psyche ebensogut beeinflussen wie die bewußten Empfindungen, Gedanken und Strebungen es tun.

Ganz unentbehrlich ist das Studium der unbewußten (psychischen) Funktionen für die Psychopathologie, deren Symptome sie oft geradezu beherrschen.

Eine Vorstellung von solchen Vorgängen kann man sich am besten machen, wenn man annimmt, daß die physischen Prozesse im Gehirn, die die Grundlage alles psychischen Geschehens bilden, nur dann bewußt werden, wenn sie mit dem Ichkomplexe funktionell verbunden — assoziiert — werden.

[1]) Eine „Erklärung", wie die Einwirkung der (hypothetischen) Äthererscheinungen auf die (hypothetischen) Wassermoleküle möglich ist, besitzen wir ebensowenig wie eine Vorstellung über die Übertragung der Bewegung von einem Körper auf den andern — oder die Einwirkung des Physischen auf das Psychische.



Diagnostische Assoziationsstudien.

VI. Beitrag.

Psychoanalyse und Assoziationsexperiment.

Von

Dr. C. G. Jung.
Privatdozent der Psychiatrie.

Es ist nicht leicht mit zwei Worten zu sagen, worin die Freudsche Hysterielehre und psychoanalytische Methode besteht. Nomenklatur und Auffassung Freuds sind noch im Fluß — erfreulicherweise, möchte ich sagen. Denn trotz der erstaunlichen Fortschritte, welche die Erkenntnis der Hysterie dank den Freudschen Arbeiten in den letzten Jahren gemacht hat, ist weder Freud, noch sind es wir, die wir ihm nachfolgen, am Ende der Erkenntnis angelangt. So darf man sich nicht wundern, wenn Freud in seiner neuesten Publikation über Hysterie[1]) seine in den Studien über Hysterie festgelegte Nomenklatur zum größten Teil wieder verlassen und dafür eine Reihe anderer und passenderer Ausdrücke eingesetzt hat. Man darf eben Freuds Termini nicht immer als wissenschaftlich scharf begrenzte Begriffe auffassen, sondern mehr als Gelegenheitsausdrücke seiner an Formen reichen Sprache. Wer über Freud schreibt, soll also nicht mit ihm über Worte rechten; er soll vielmehr immer das Wesentliche im Auge behalten:

Freud führt jede Hysterie auf eine Reihe von psychischen Traumen zurück, die zuletzt in einem sexuellen Trauma der Vorpubertätszeit gipfeln. Schon vor Freud kannte man natürlich den sogenannten psychogenen Charakter der Hysterie. (Eine scharfe Umgrenzung des Begriffes „psychogen" verdanken wir besonders Möbius.) Man wußte, daß die Hysterie von Vorstellungen herstammt, die sich durch ihre Gefühlsstärke auszeichnen. Doch auf was für Wegen der psychologische Prozeß abläuft, hat uns erst Freud gelehrt. Er fand, daß im wesentlichen das hysterische Symptom ein Symbol ist für (in letzter Linie sexuelle) Vorstellungen, die dem Bewußtsein nicht gegenwärtig, sondern durch starke Hemmungen vom Bewußtsein abgedrängt sind. Die Verdrängung kommt dadurch zustande, daß die kritischen Vorstellungen derart unlustbetont sind, daß sie mit dem Ichbewußtsein unverträglich sind.

---

[1]) Monatschr. f. Psych. u. Neur. 1905.

Mit dieser Auffassung untrennbar verbunden ist die *psychoanalytische Methode*. Sie vermittelt uns die Kenntnis des verdrängten und unbewußtgewordenen Vorstellungsmaterials. Befragen wir die Kranken direkt nach der Ursache ihrer Krankheit, so erhalten wir immer unrichtige oder zum mindesten mangelhafte Auskunft. Bekäme man richtige Auskunft wie bei anderen (körperlichen) Krankheiten, so wüßte man schon längst von der psychogenen Natur der Hysterie. Es ist aber gerade der Witz der Hysterie, daß sie die wirkliche Ursache, das psychische Trauma verdrängt, vergißt und durch oberflächliche „Deckursachen“ ersetzt. Darum hören wir von Hysterischen unzählige Male die Angabe, ihre Krankheit rühre von Erkältung, Überarbeitung, von wirklichen Organstörungen her usw. Und viele Ärzte lassen sich dadurch immer wieder hinters Licht führen. Andere verfallen ins entgegengesetzte Extrem und behaupten, daß alle Hysterischen lügen. Sie verkennen aber damit durchaus die psychologischen Bedingungen der Hysterie, die ja eigentlich nur dadurch besteht, daß mit dem Ichbewußtsein unverträgliche Vorstellungen verdrängt sind und darum nicht reproduziert werden können. Die vom Ichbewußtsein auf die verdrängten Vorstellungen ausgehenden Hemmungen werden durch *Freuds* psychoanalytische Methode umgangen. Die Methode besteht im wesentlichen darin, daß die Kranken einfach *wahllos* alles erzählen, was ihnen einfällt. (*Freud* nannte dies auch „zwangloses Assoziieren“.) Eine ausführliche Darstellung dieser Methode findet sich in dem Buche *Freuds*: Die Traumdeutung, bei Deuticke, Leipzig und Wien, 1900. Obschon es theoretisch a priori sicher ist, daß die wunderbarste Gesetzmäßigkeit alle Einfälle eines Menschen beherrscht, so ist es doch leicht begreiflich, daß jeder, der nicht schon eine größere Erfahrung hat, sich in dem Gedankenlabyrinth verirrt und schließlich hoffnungslos stecken bleibt. Es wird einer der Hauptgründe gegen die allgemeine Anwendbarkeit der *Freudschen* Methode sein und bleiben, daß zu einer Psychoanalyse beim Arzt psychologische Feinfühligkeit ebensosehr wie Routine vorausgesetzt werden muß, also individuelle Eigentümlichkeiten, die nicht bei jedem Arzt oder Psychologen vorausgesetzt werden können. Sodann gehört zur Psychoanalyse eine eigentümliche Richtung des Denkens, die auf die Reproduktion von Symbolismen abzielt. Diese Einstellung kann aber nur durch fleißige Übung erworben werden. Es ist eine Denkrichtung, die ein Dichter angeboren hat, die aber gerade beim wissenschaftlichen Denken, das durch klare Vorstellungen konstelliert sein soll, peinlich vermieden wird. Das Denken in Symbolismen erfordert von uns eine neue Einstellung genau so, wie wenn wir anfangen müßten, ideenflüchtig zu denken. Aus diesen Gründen, scheint es, ist bisher die *Freudsche* Methode nur ausnahmsweise begriffen und noch weit seltener geübt worden, so daß eigentlich nur wenige Autoren sind, die *Freud* theoretisch oder praktisch würdigen (*Löwenfeld*, *Vogt*, *Bleuler*, *Warda*, *Störring*, *Riklin*, *Otto Groß*, *Hellpach*).

Die *Freudsche* Psychoanalyse ist trotz der vielen wertvollen Erfahrungen die uns ihr Autor vermittelt hat, noch eine recht schwierige Kunst, da jeder Anfänger gegenüber zahllosen Hindernissen rasch Mut und Orientierung verliert. Es fehlt eben an sicheren Grundlagen, von wo aus wir suchen können.

Wenn man bei einem Patienten sozusagen aufs Geratewohl zu suchen hat, so hat man sehr oft keine Ahnung, wo man angreifen muß.

Über diese ersten und wichtigsten Schwierigkeiten hat uns das Assoziationsexperiment hinweggeholfen. Wie ich besonders in meiner Arbeit „Über das Verhalten der Reaktionszeit beim Assoziationsexperiment“[1]) nachgewiesen habe, sprechen beim Experiment unter charakteristischen Störungen sogenannte gefühlsbetonte Vorstellungskomplexe an, deren Vorhandensein und mutmaßliche Qualität man eben aus den Störungen erkennen kann. Diese Tatsache bildet bekanntlich die Grundlage der von Wertheimer und Klein[2]), Hans Groß[3]) und Alfred Groß[4]) inaugurierten „Psychologischen Tatbestandsdiagnostik“, einer, wie es scheint, nicht aussichtslosen Methode, den Komplex eines begangenen Verbrechens aus den Assoziationen zu diagnostizieren. Jeder Mensch hat natürlich einen oder mehrere Komplexe, die sich in den Assoziationen auf irgend eine Weise manifestieren. Der Hintergrund unseres Bewußtseins (oder das Unbewußte) besteht aus derartigen Komplexen. Das ganze Erinnerungsmaterial ist um sie gruppiert. Sie bilden geradezu höhere psychische Einheiten analog dem Ichkomplex [Bleuler[5])]. Sie konstellieren unser ganzes Denken und Handeln, darum auch die Assoziationen. Mit dem Assoziationsexperiment verbinden wir jeweils einen zweiten Versuch, die sogenannte Reproduktion[6]) Der Versuch besteht darin, daß wir die Versuchsperson noch einmal angeben lassen, was sie auf die einzelnen Reizworte beim ersten Versuch reagiert hat. Da, wo die Erinnerung versagt, handelt es sich meist um Konstellation durch einen Komplex. Das Reproduktionsverfahren dient also zur näheren Umschreibung der Komplexstörungen.

Alle psychogenen Neurosen enthalten einen Komplex, der sich dadurch von normalen Komplexen unterscheidet, daß er mit außerordentlich starken Gefühlstönen ausgestattet ist und darum eine derart konstellierende Kraft besitzt, daß er das ganze Individuum unter seinen Einfluß zwingt. Der Komplex ist daher die Causa morbi. (Die Disposition natürlich vorausgesetzt!) Aus den Assoziationen können wir häufig rasch erkennen, welcher Art der Komplex ist, wodurch wir wichtige Anhaltspunkte für die kausale Therapie gewinnen. Ein nicht zu unterschätzendes Nebenprodukt ist die vertiefte wissen-

[1]) Diagnost. Assoziationsstudien IV. Beitrag.

[2]) Wertheimer: Experimentelle Untersuchungen zur Tatbestandsdiagnostik. Dissert. (Würzburg.) 1905.

Wertheimer und Klein: Psychologische Tatbestandsdiagnostik. Arch. für Kriminalanthropologie. Bd. XV.

[3]) Hans Groß: Zur psychologischen Tatbestandsdiagnostik. Arch. für Kriminalanthropologie. 1905.

[4]) Alfred Groß: Die Assoziationsmethode im Strafprozeß. Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft. Bd. XXVI.

Grabowsky: Psychologische Tatbestandsdiagnostik. 1905.

[5]) Bleuler: Versuch einer naturwissenschaftlichen Betrachtung der psychologischen Grundbegriffe. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. L. und V. Beitrag der Diagnost. Assoziationsstudien.

[6]) Jung: Experimentelle Beobachtungen über das Erinnerungsvermögen. Centralbl. für Nervenheilk. und Psych. XXVIII. Jahrgang.

schaftliche Erkenntnis, die wir so von der Entstehung und inneren Konstruktion psychogener Neurosen erhalten. Das Wesentliche dieser Erkenntnisse hat uns Freud ja allerdings schon längst gegeben, aber er ist damit dem Verständnis seiner Zeit um ein Weites vorangeeilt. Es dürfte daher nicht zu viel sein, wenn ich mich bemühe, auf experimentellem Wege neue Zugänge zu dem Freudschen Erkenntnisschatz zu eröffnen. In den bisherigen Arbeiten der diagnostischen Assoziationsstudien sind schon mehrfach die Prinzipien Freuds zur Erklärung herangezogen worden. In dieser Arbeit möchte ich nun den Zusammenhang der Psychoanalyse mit dem Assoziationsexperiment an praktischen Beispielen erörtern. Ich wähle dazu einen gewöhnlichen Fall von Zwangsneurose, den ich im Juni 1905 behandelt habe:

Frl. E. kommt zu mir, um sich wegen Schlaflosigkeit, die schon seit vier Monaten anhalte, hypnotisch behandeln zu lassen. Außer über Schlaflosigkeit klagte sie noch über innere Unruhe und Aufregung, Gereiztheit gegenüber ihrer Familie, Ungeduld und Unverträglichkeit. Frl. E. ist 37 Jahre alt, Lehrerin, gebildet und intelligent, von jeher „nervös", hat eine schwachsinnige jüngere Schwester; Vater war Alkoholiker. Status: Guter Ernährungszustand. Körperlich kein erwähnenswerter Befund. Pat. macht viele auffallend unruhige und zuckende Bewegungen. Beim Reden sieht sie den Arzt selten an, spricht meistens an ihm vorbei, zum Fenster hinaus. Von Zeit zu Zeit wendet sie sich noch mehr ab, muß oft unwillkürlich lachen, macht dazu häufig eine zuckende Bewegung mit der Achsel, wenn sie etwas Widerwärtiges abschüttle, dabei schiebt sie oft den Unterleib in eigentümlicher Weise vor.

Die Anamnese, die sie gibt, ist sehr lückenhaft und unbestimmt. Man erfährt, daß sie früher Gouvernante im Ausland gewesen ist, sei damals noch nicht krank gewesen. Die Krankheit kam erst in den letzten Jahren und habe sich allmählich entwickelt bis zum jetzigen Höhepunkt. Sie sei erfolglos von verschiedenen Ärzten behandelt worden. Sie wolle es jetzt mit der Hypnose versuchen, sie sage aber gleich zum voraus, daß sie fest überzeugt sei, die Hypnose werde nicht gelingen. Ihre Krankheit sei unheilbar und sie werde sicher verrückt. Sie habe überhaupt schon oft gedacht, sie könne nicht mehr normal sein, sie sei schon verrückt. Hier fiel es auf, daß Pat. offenbar um etwas herumredete, das sie nicht sagen wollte oder konnte. Auf eindringliche Befragung erklärte sie endlich, unter vielen Abwehrgebärden und anhaltendem Erröten, sie könne jedenfalls darum nicht schlafen, weil jedesmal, wenn sie sich zum Einschlafen anschicke, ihr der Gedanke komme, sie werde gewiß nicht schlafen können, sie werde nie mehr schlafen können, bis sie tot sei; dann wache sie auch richtig wieder auf und könne die ganze Nacht keinen Schlaf mehr finden. Jedesmal, wenn sie die Müdigkeit und die Lust zum Schlafen wieder fühle, so jage sie eine ungeheure Angst wieder auf, sie werde nie mehr schlafen können, bis sie verrückt oder tot sei. Diese Erklärung muß sie sich förmlich abringen unter zahlreichen Abwehrgebärden, welche fast den Eindruck erwecken, als müsse sie etwas sexuell Unanständiges erzählen und als müsse sie sich deshalb schämen. Dabei fielen auch wieder die erwähnten Bewegungen mit dem Unterleib auf. Öfters lachte sie wie verschämt, was einen außerordentlich inadäquaten Eindruck machte. Dieses sonderbare Zustandsbild veranlaßte mich zu der Frage, ob noch andere Vorstellungen vorhanden seien, die sie während der Schlaflosigkeit quälten: „Nein, ich erinnere mich an nichts — es geht alles durcheinander — oh, es sind Tausende von Dingen, die mir durch den Kopf gehen." Sie kann aber nichts davon reproduzieren, macht Abwehrgebärden, sagt plötzlich: Sie habe überhaupt oft so dumme Gedanken, welche sich ihr eigentlich aufdrängten und von der sie mit keiner Energie loskommen könne. Leider könne sie mir diese Gedanken nicht mitteilen, da sie fürchte, ich bekomme dann auch solche Zwangsgedanken. Schon einmal habe sie einem Pfarrer und einem Arzt von ihren Gedanken etwas mitgeteilt und jetzt müsse sie immer denken, sie habe diese Leute damit angesteckt, so daß sie nun auch Zwangsgedanken hätten. Gewiß habe sie mich auch schon angesteckt. Ich beruhigte sie.

ich hätte schon viel derartige Ideen gehört, die mir nicht im geringsten geschadet hätten. Auf diese Erklärung hin gestand sie, wieder mit den eigentümlichen Abwehrgebärden: Außer der erwähnten Idee, daß sie den Pfarrer und den Arzt mit Zwangsgedanken angesteckt habe, werde sie hauptsächlich von der Idee gequält, eine Nachbarin, die vor kurzem gestorben war, sei ihretwegen unselig gestorben und müsse alle Höllenqualen erleiden. Die Idee habe sie erst seit dem Todesfall, vorher habe sie mehrere Jahre die Idee gehabt, ein Knabe, den sie früher erzog, sei infolge der Züchtigungen, die sie ihm gelegentlich angedeihen ließ, nachträglich gestorben. Die Angst habe sie so furchtbar gepeinigt, daß sie schon zweimal an die Familie des Zöglings habe schreiben müssen, um sich nach dessen Befinden zu erkundigen. Sie habe es jeweils in einer ganz unverdächtigen Form getan. Die guten Nachrichten, die sie jedesmal erhielt, hätten sie momentan beruhigt, doch nach wenigen Tagen sei die Angst wieder dagewesen. Jetzt habe die Idee aufgehört, dafür müsse sie sich des unseligen Todes der Nachbarin anklagen. Ihr Verstand sage ihr, daß diese Ideen Unsinn seien (sie sagt das mit ganz unsicherer Stimme), oder vielleicht sei es doch so (fügt sie schnell hinzu). Sie korrigiert also nicht ganz, sondern ist offenbar von der Zwangsidee völlig beherrscht.

Irgend welche sexuellen Abnormitäten vermag die Anamnese nicht aufzudecken, d. h. es wird alles, was sich auf sexuelle Vorgänge beziehen könnte, ohne weiteres abgestritten.

Einen Hypnoseversuch vereitelte sie dadurch, daß sie sich auf keinerlei Weise fixieren ließ. Um diese Methode nicht durch nutzlose Versuche von vornherein zu erschöpfen, beschloß ich, mir zuerst einige Gewißheit zu verschaffen über die psychischen Materialen, welche dem Krankheitsbild zugrunde lagen. Ich stellte darum das Assoziationsexperiment mit ihr an.

1. Das Assoziationsexperiment.

Ich reproduziere im folgenden den ganzen Versuch:

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
1. Kopf[1]):	Gedanken	2,2″	Haar
2. grün:	Gras	1,8	†[2])
3. Wasser:	Trinker—trinken	2,4	Glas
4. stechen:	Nadel	3,6	†
5. Engel w.[3]):	Himmel	2,6	†
6. lang w.:	kurz	4,0	†
7. Schiff:	Meer	1,4	†

Ich bemerke, daß ich nicht imstande bin, eine erschöpfende Analyse der Assoziationen zu geben. Die Pat. begnügte sich allen Fragen gegenüber mit der Versicherung, es sei ihr bei den sogenannten kritischen Stellen durchaus nichts Besonderes eingefallen. Auf diese Weise war es unmöglich, die Determinanten der einzelnen Reaktionen mit subjektiver Analyse aufzufinden. Immerhin ist das objektive Resultat des Versuches genügend, um den Komplex wenigstens in Umrissen, unabhängig von den Angaben der Pat. zu diagnostizieren. Wie ich diese Diagnose gestellt habe, möchte ich hier so ausführlich wie möglich darstellen.

Ich schicke voraus, daß das wahrscheinliche Mittel (Kraepelin) aller Reaktionszeiten des Versuches 2,4″ beträgt. Dieses Mittel ist für eine in-

1) Die mangelhaft reproduzierten Assoziationen sind jeweils durch den Druck hervorgehoben.

2) † bedeutet richtige Reproduktion.

3) w bedeutet, daß Pat. hier rasch das Reizwort in der Reaktion wiederholt hat. Bei und nach Komplexreaktionen begegnet man diesem Phänomen häufig!

telligente und gebildete Person entschieden zu hoch. Meine bei zwölf gebildeten Versuchspersonen gewonnene Mittelzahl ist 1,5″. Da hauptsächlich Gefühlseinflüsse die Reaktionszeit verlängern[1]), so darf aus dieser hohen Zahl auf eine ziemlich starke Emotivität der Pat. geschlossen werden. Ich bitte den Leser, während der folgenden Betrachtung der Reaktionen diese Zahl 2,4″ festzuhalten.

R. 1. „Kopf — Gedanken" ist unrichtig reproduziert. Der Komplex der Krankheit kann hier eingewirkt haben.

R. 2. „Wasser — Trinker — Trinken" ist sprachlich gestört: „Trinker" ist in „Trinken" verbessert. Der Vater war ein schwerer Trinker. Die nachfolgenden drei Reaktionszeiten sind alle über 2,4″ verlängert; außerdem folgen zwei Reizwortwiederholungen. Man darf also von „Trinker" aus einen perseverierenden Gefühlston annehmen[2]).

R. 5. „Engel — Himmel" kann die Zwangsvorstellung des unseligen Todes der Nachbarin wachgerufen haben.

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
8. pflügen:	säen	2,2″	+
9. Wolle:	spinnen	3,4	—[3])
10. freundlich:	liebevoll	3,6	gut
11. Tisch:	Frau	4,6	—
12. fragen:	antworten	2,4	+
13. Staat:	Kirche	2,2	+
14. trotzig:	mutig	1,8	freundlich
15. Stengel:	Blume	1,8	+

Welche Störung bei „Wolle" zeitverlängernd eingriff, kann ich nicht sagen. Bei R. 10. freundlich treten erfahrungsgemäß sehr leicht erotische Reminiszenzen ein. Die auffallende R. 11. Tisch — Frau, welche Pat. nicht erklären kann, scheint auf eine erotische Bedeutung von R. 10. hinzuweisen. Von empfindsamen Personen, wie es alle Neurotiker sind, werden Reizwörter immer persönlich genommen. Man kann daher leicht vermuten, das Pat. gerne die „liebevolle, gute Frau" wäre. Daß das Wort „freundlich" bei der Pat. eine gewisse Reproduktionstendenz hat, sieht man an seinem Wiederauftreten bei R. 14. (Gefühlsbetonte Vorstellungen haben natürlich stärkere Reproduktionstendenz als indifferente.)

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
16. Tanzen:	springen	1,8″	+
17. See w.:	Wasser	2,4	+
18. krank:	gesund	2,0	+
19. Stolz:	hochmütig	5,0	+
20. kochen:	braten	2,0	+
21. Tinte:	Faß	2,0	+
22. bös:	gut	3,0	—
23. Nadel:	stechen	2,2	+
24. schwimmen:	Wasser	2,0	+

[1]) Vergl. „Über das Verhalten der Reaktionszeit" usw. usw.

[2]) Auf die Berechtigung dieser Schlüsse kann ich hier nicht eingehen. Es muß auf Diagnost. Assoziationsstud. IV. Beitrag verwiesen werden.

[3]) — bedeutet: nicht reproduziert.

Reizwort	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
25. Reise:	Eisenbahn	2,2	†
26. blau:	rot	1,8	†
27. Brot:	Messer	2,0	†
28. drohen:	unartig	8,0	—

R. 16. „tanzen" erweckt gerne erotische Reminiszenzen. Diese Vermutung ist hier nicht ungerechtfertigt, denn die folgende Reaktion ist gestört.

R. 18. und 19. „krank" und „Stolz" können hier leicht persönlich gewirkt haben. Bei „Stolz" sind deutliche Komplexmerkmale, ebenso hat „bös" und „drohen" sichtlich Gefühle geweckt. Die Reaktion auf „drohen" „unartig" klingt wie eine Assoziation zu der Vorstellung eines Kindes. Ist hier vielleicht die Reminiszenz an den Zögling geweckt worden? Drohen kann auch sonst viele gefühlsbetonte Beziehungen erwecken. Leute mit lebhaften Komplexen haben meist auch irgendwie Angst vor der Zukunft. Man sieht darum öfters, daß sie „drohen" auf das drohend Unbestimmte ihrer Zukunft beziehen. Natürlich sind auch oft sehr konkrete Beziehungen unterlegt. Nicht zu vergessen ist, daß ein Wort wie „drohen" nicht ganz gewöhnlich ist und darum schon durch seine „Schwierigkeit" etwas erregend wirkt, ohne daß ein ganz bestimmter Komplex darunter zu liegen braucht. Immerhin scheint es mir vorsichtiger zu sein, auf Komplexeinfluß abzustellen als auf „Schwierigkeit". (Ich erinnere an die Freudschen Analysen!)

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
29. Lampe:	Licht	1,8″	†
30. reich:	arm	1,8	†
31. Baum:	grün	1,2	†
32. singen:	tanzen	2,0	†
33. Mitleid:	arm	2,0	†
34. gelb:	Blume	4,2	grün
35. Berg w.:	werk	2,8	†
36. spielen:	Kinder	2,2	tanzen
37. Salz:	Brot	2,8	†
38. neu:	alt	1,6	†

Das in der vorigen Reihe hervorgehobene „Tanzen" (R. 16.) kehrt hier zweimal wieder, es verrät also deutliche Reproduktionstendenz, entsprechend dem ihm offenbar anhaftenden nicht unbeträchtlichen Gefühlston. Häufige Wiederholungen können so verräterisch wirken: Ein Herr, den ich zum Experiment gebeten, war überzeugt, daß er keine Komplexe verraten werde. Auf dem Weg zu mir überlegte er sich, was er auf meine Reizwörter antworten werde; da fiel ihm sofort ein, er werde „Paris" sagen, ein Wort, das ihm losgelöst von aller persönlichen Bedeutung erschien. Richtig wiederholte er beim Versuch vielmals „Paris", wobei er dieses Wort als absolut zufällig erklärte. Ein halbes Jahr später gestand er mir, zur Zeit des Versuches habe er noch ganz unter dem Eindruck eines ihn heftig berührenden Ereignisses gestanden, das in Paris sich abspielte. Damals sei es ihm aber vorgekommen, als habe „Paris" durchaus keine Bedeutung für ihn. Ich habe keinen Grund an der Wahrhaftigkeit dieses Herrn zu zweifeln. R. 34., gelb hat sicher persönlich gewirkt, nach den umgebenden Komplexstörungen zu schließen. Pat.

hat einen etwas gelblichen, ältlichen Teint. Frauen sind für derartiges sehr empfindlich, namentlich wenn ein erotischer Komplex vorhanden ist.

Daß (R. 36.) „Kinder“ nicht reproduziert, sondern durch ein anderes Erotikum ersetzt wird, scheint erwähnenswert.

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
39. Sitte w.:	unschön od. schlecht	12,2″	Unsitte
40. reiten w.:	fahren	2,4	†
41. Wand:	Zimmer	3,0	—
42. dumm w.:	gescheit	2,8	
43. Heft w.:	Buch	3,0	†
44. verachten w.:	Mißachtung	15,2	mißachten
45. Zahn:	geschwür	1,4	†

In dieser Reihe begegnen wir verschiedenen schweren Komplexstörungen. Bei R. 39 „Sitte“ und R. 44 „verachten“ machte Pat. Abwehrgebärden und stampfte mit dem Fuß. Eine „unschöne oder schlechte“ Sitte kann leicht in sexuellem Sinne gedeutet werden; z. B. Onanie ist eine „schlechte“ Sitte, eine „Unsitte“. Leute mit solchen „Unsitten“ werden „verachtet“.

R. 42. „dumm“ kann persönlich sein oder noch in dem Bereich des von „Sitte“ perseverierenden Gefühlstons fallen. Die Ausdrucksbewegungen sprechen hier durchaus nicht gegen einen sexuellen Komplex. „Sitte“ könnte unter Umständen auch „Trinksitte“ bedeuten und so den Komplex des trunksüchtigen Vaters wachgerufen haben.

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
46. richtig w:	ich möchte immer gerade das Gegenteil sagen	7,6″	unrichtig
47. Volk w.:	Vater	6,0	†
48. stinken:	Wohlgeruch	4,8	†
49. Buch w.:	Feder	4,4	Heft
50. ungerecht w.:	Sinn	3,6	gerecht
51. Frosch:	grün	2,4	†
52. scheiden:	Ehe	2,2	†
53. Hunger:	Durst	1,4	†
54. weiß:	schwarz	1,8	†

Wenn Pat., wie wir voraussetzen, die Reizwörter persönlich nimmt und einen sexuellen Komplex in angedeuteter Richtung hat, so ist es begreiflich, daß sie bei R. 46. „richtig“ „immer das Gegenteil sagen möchte“, denn das paßt besser auf ihre Handlungsweise; es paßt auch besser auf die Trunksucht des Vaters. Doppelte und mehrfache Determinationen schließen sich nicht aus, nach Freud sind sie sogar die Regel.

Daß R. 47. „Volk — Vater“ lautet, ist auffallend. Sie scheint noch im Bereiche des Gefühlstones von „richtig“ zu liegen. Man könnte daraus auf einen vorderhand noch unklaren Zusammenhang ihrer Selbstvorwürfe mit dem „Vater“ schließen. (Dieser Zusammenhang wird später klar werden.)

Was für eine Störung bei „Buch — Feder“ gewirkt hat, ist nicht leicht zu sagen. „Buch“ so ausgesprochen, wie es geschrieben wird, bedeutet im Schweizer Dialekt „Bauch“. Bei einem sexuellen Komplex könnte eine solche

Assimilation leicht eintreten. Ich habe sie bei anderen Versuchspersonen schon mehrfach gesehen.

Das konstante Abnehmen der Reaktionszeiten von „richtig" 7,6" an, spricht aber eher für eine schwere Komplexstörung, die bei diesem Reizwort beginnt und durch die folgenden sieben Reaktionen allmählich abklingt. R. 50. „ungerecht" scheint persönlich genommen zu sein, was zum Selbstvorwurf gut paßt.

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
55. Rind w.:	Kuh	4,2"	+
56. aufpassen:	unfolgsam	4,0	+
57. Bleistift:	spitzen	3,0	spitzig
58. trüb:	Wetter	1,8	+
59. Pflaume:	Baum	3,8	+
60. treffen:	sicher	1,4	+
61. Gesetz:	Staat	2,8	+
62. lieb:	gut	4,0	Kind
63. Glas:	Wasser	1,6	+
64. streiten:	Zank	2,4	Unfriede
65. Ziege:	Milch	2,0	melken

Die Störung bei R. 55. „Rind" kann ich nicht erklären. R. 56. „unfolgsam" erinnert an das frühere „unartig", das man wahrscheinlich auf den erwähnten Zögling beziehen darf. Die Störung der nachfolgenden indifferenten Reaktion spricht für perseverierenden Gefühlston. R. 59. „Pflaume — Baum" scheint, nach der Länge der Reaktionszeit zu urteilen, nicht glatt gegangen zu sein. „Pflaume" ist kein alltägliches Wort, immerhin ist es nicht plausibel, daß eine gebildete V. P. deshalb so viel Zeit zur Reaktion braucht. (Die Wehrlinschen Idioten haben Durchschnittszahlen, die zwischen 3,0" und 3,7" schwanken. 3,8 bei einer Gebildeten scheint darum viel zu lang.) Pflaume ist wie Zwetschge bei uns ein beliebtes Sexualsymbol der Umgangssprache.

R. 62. „lieb" kann leicht für einen erotischen Komplex in Anspruch genommen werden. Bei R. 63. „Glas" liegt offenbar der Komplex des alkoholischen Vaters wieder an der Oberfläche mit dem damit verknüpften starken Gefühlston. (Daher die Störung der beiden folgenden Reaktionen.)

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
66. groß:	klein	2,6"	+
67. Kartoffel w.:	mehlig	6,0	+
68. malen:	Mühle	2,0	+
69. Teil w.:	klein	11,6	+
70. alt:	häßlich	3,0	jung, unschön
71. Blume:	schön	2,0	Duft
72. schlagen:	Rute	2,8	—
73. Kasten:	Tisch	2,8	+

R. 66. „groß" wird in der Regel persönlich genommen. Pat. ist von sehr kleiner Gestalt. Bei einem erotischen Komplex muß sie, wie wir übrigens schon sahen, starke Beziehungen auf ihren Körper haben. Daraus dürfte die Störung der nachfolgenden Reaktion zu erklären sein.

Bei R. 69. „Teil" ist die Reaktionszeit stark verlängert. „Teil" als „Geschlechtsteil" aufgefaßt, ist sehr gewöhnlich. Hier ist der starke Gefühlston

dieser Auffassung charakteristisch. Daß unter dieser Konstellation R. 70. alt in persönlich-erotischem Sinne aufgefaßt wird, ist nicht erstaunlich. Wie stark bei der Pat. die Frage der körperlichen Schönheit und ihres Verwelkens betont ist, sieht man aus der Perseveration „schön" (R. 71.). R. 72. „schlagen — Ruthe" kann wieder besonders konstelliert sein durch die Zwangsvorstellung, sie habe den Tod des Zöglings verschuldet.

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
74. wild:	Kind	2,4″	†
75. Familie:	groß	2,4	†
76. waschen w.:	putzen	3,0	†
77. Kuh:	melken	1,8	†
78. fremd w.:	Heimweh	14,8	†
79. Glück w.:	Unglück	3,0	†
80. erzählen:	Geschichte	1,6	†

Die kleine Störung bei R. 76. „waschen" ist durch die Konstellation der vorausgehenden Erotika „Kind" und „Familie" erklärbar. R. 78. „fremd" hat offenbar einen persönlichen Bezug geweckt, der sich später erklären wird.

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
81. Anstand:	Verstand	4,6″	†
82. eng w.:	klein	3,2	†
83. Bruder:	Schwester	1,0	†
84. Schaden w.:	Nachbar	4,0	†
85. Storch w.:	Kirche	2,4	†
86. falsch w.:	untreu	3,0	†
87. Angst:	Gefühl	2,4	†
88. küssen:	Mund	2,2	†
89. Brand:	Feuer	1,8	†
90. schmutzig:	klebrig	2,2	†
91. Türe:	Falte	1,6	†

Die Klangassoziation R. 81. „Anstand — Verstand" ist sehr auffallend. Erinnern wir uns der Störung, die „Sitte" hervorgebracht hat! Wir haben dort die „Unsitte" der Onanie vermutet. Auch hier könnte dieser Komplex angeregt worden sein. In diesem Fall ist „Verstand" nicht zufällig. Nach der Volksmeinung wird durch Onanie der Verstand zerrüttet. Man erinnere sich auch an die Klagen der Pat., sie fürchte noch verrückt zu werden.

R. 82. „eng — klein" steht noch unter dem Einfluß der vorausgehenden Reaktion: „klein" gehört nach Analogie seines früheren Vorkommens vermutlich zum Komplex der Körperlichkeit; „eng" kann unter der Konstellation der vorausgehenden Assoziation auf den introitus vaginae bezogen und darum mit dem „klein", das ihre Körpergestalt andeutet, verbunden sein; auch der ominöse „Teil" ist „klein". (Diese Vermutung wird sich bestätigen.) R. 84. „Schaden" wird wahrscheinlich persönlich genommen. Dazu stimmt „Nachbar" gut. Sie hat der Nachbarin unermeßlichen Schaden zugefügt dadurch, daß sie schuld ist an deren unseligem Tode. Unter der sexuellen Konstellation kann „Schaden" aber auch persönlich genommen sein; man fügt sich körperlich und geistig Schaden zu durch Onanie (wie oben!). Die Nachbarin ist dann bloß Deckperson. (Vgl. Freuds ähnliche Nachweise!) Unter der

Nachbarin kann Pat. versteckt sein. Daß hier ein Gefühlston eingegriffen hat, ist an den nachfolgenden Störungen erkennbar. Bei R. 86. „falsch — untreu" kann bei einem älteren Fräulein leicht eine bestimmte erotische Reminiszenz aufgetaucht sein.

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
92. wählen w.:	Lehrer	4,4"	†
93. Heu:	Stroh	1,8	†
94. still w.:	Stuhl	13,0	Kind
95. Spott:	Hohn	1,4	†
96. schlafen w.:	wachen	3,4	†
97. Monat:	Jahr	1,6	†
98. farbig:	bunt	2,4	†
99. Hund:	Katze	1,2	†
100. reden:	schweigen	1,4	†

Bei R. 92. „wählen" knüpfen Frauen gerne den Heiratsgedanken an. Der Vater der Pat. war Lehrer, sie ist Lehrerin. Es läge nahe zu vermuten, sie denke an die Verheiratung mit einem Lehrer. Immerhin könnte auch der Vaterkomplex hier in Betracht kommen. (Darüber später.) R. 94. „still — Stuhl" ist eine auffallende Klangassoziation. Die Aufklärung gibt das Erotikum „Kind". Ein Kind kann „still" sein; still sind aber auch die Toten. (Zwangsvorstellung: sie habe durch Mißhandlungen den Tod ihres Zöglings verursacht.) Darunter können aber auch erotische Beziehungen liegen, z. B. die erotischen Assoziationen, die von „stillen" ausgehen; (vgl. Buch.) Stillen kann man das Kind, stillen kann man das Geschlechtsverlangen. R. 96. „schlafen" hat viele erotische Beziehungen. Pat. kann z. B. nicht schlafen; Schlaflosigkeit bei jüngeren Leuten ist aber häufig der Ausdruck der sexuellen Nichtbefriedigung (Freud).

Wer auf dem Gebiete der pathologischen Assoziationspsychologie keine Erfahrungen besitzt, wird wahrscheinlich zu den oben geäußerten Vermutungen den Kopf schütteln; er wird darin vielleicht nicht etwa nur Hypothesen sehen, sondern geradezu Phantasmen. Man wird darüber vielleicht das gleiche Urteil fällen wie über Freuds Traumdeutung.

Wir fassen zunächst das Resultat des Assoziations- und Reproduktionsversuches zusammen:

Wie schon erwähnt, hat Pat. keine Aufklärung gegeben; ich bin also ganz auf die objektiven Daten des Versuches und auf meine Erfahrung angewiesen.

Das wahrscheinliche Mittel der Reaktionszeiten beträgt 2,4". 44 % der Reaktionszeiten übersteigen 2,4". Darunter sind Zahlen bis 15,2", was auf eine beträchtliche Emotivität, oder, mit anderen Worten, auf einen erheblichen Mangel an Beherrschung des psychischen Materials schließen läßt.

Bei der Analyse haben wir die Existenz verschiedener Komplexe angedeutet. Eine Hauptrolle scheint der erotische Komplex zu spielen. Es dürfte nicht überflüssig sein, wenn ich hier noch einmal die einzelnen Komplexreaktionen zwecks besserer Übersicht zusammenstelle.

Auf einen erotischen Komplex sind zu beziehen[1]):

	Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
10.	freundlich:	liebevoll	3,6″	gut
11.	Tisch:	Frau	4,6	—
12.			2,4	
13.			2,2	
14.			1,8	
16.	tanzen:	springen	1,8	†
17.	See w.:	Wasser	2,4	†
34.	gelb:	Blume	4,2	grün
35.	Berg w.:	werk	2,8	†
36.			2,2	
39.	Sitte w.:	unschön od. schlecht	12,2	Unsitte
40.	reiten w.:	fahren	2,4	†
41.	Wand:	Zimmer	3,0	—
44.	verachten w.:	Mißachtung	15,2	mißachten
45.			1,4	
59.	Pflaume:	Baum	3,8	†
62.	lieb:	gut	4,0	Kind
66.	groß:	klein	2,6	†
67.	Kartoffel w.:	mehlig	6,0	†
68.			2,0	
69.	Teil w.:	klein	11,6	†
70.	alt:	häßlich	3,0	jung, unschön
71.	Blume:	schön	2,0	Duft
72.	schlagen:	Rute	2,8	—
73.			2,8	
74.			2,4	
74.	wild:	Kind	2,4	†
75.	Familie:	groß	2,4	†
76.	waschen w.:	putzen	3,0	†
81.	Anstand:	Verstand	4,6	†
82.	eng w.:	klein	3,2	†
83.			1,0	
86.	falsch w.:	untreu	3,0	†
87.			2,4	
88.			2,2	
89.			1,8	
92.	wählen w.:	Lehrer	4,4	†
93.			1,8	
94.	still w.:	Stuhl	13,0	Kind
95.			1,4	
96.	schlafen w.:	wachen	3,4	†
97.			1,6	

Die Legende, die man sich zu diesen mutmaßlich sexuell zu deutenden Assoziationen, die auch alle charakteristische Komplexstörungen zeigen, machen kann, lautet;

Pat. fühlt sich alt, häßlich, empfindet ihren gelblichen Teint sehr unangenehm, ihrem Körper schenkt sie überhaupt eine ängstliche Aufmerk-

[1]) Um die Komplexstörung möglichst klar herauszuheben, setze ich jedesmal noch die Perseverationsphänomene dazu, besonders auch die allmählich abnehmenden Zeiten der folgenden Reaktionen.

samkeit; es gefällt ihr namentlich nicht, daß sie so klein ist. Sie hat vermutlich großes Verlangen nach Verheiratung, sie wäre ihrem Manne gewiß eine liebevolle Frau, sie hätte gerne Kinder. Unter diesen wenig verdächtigen erotischen Symptomen scheint aber ein sexueller Komplex zu liegen, den Pat. stärker zu verdrängen allen Grund hat. Es sind Anzeichen da, die darauf schließen lassen, daß sie ihrem Genitale eine mehr als gewöhnliche Aufmerksamkeit schenkt; das kann bei einem anständigen und gebildeten Fräulein eigentlich nur Onanie bedeuten. Onanie allerdings im weiteren Sinne einer perversen Selbstbefriedigung gefaßt.

Onanie ist eine der häufigsten Quellen für Selbstvorwürfe[1]) und Selbstkritik. Auch diesen Komplex, oder besser diese Seite des Sexualkomplexes finden wir in den Assoziationen angedeutet:

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
14. trotzig:	mutig	1,8″	freundlich
19. Stolz:	hochmütig, dumm	5,0	†
22. bös:	gut	3,0	-
23.		2,2	
24.		2,0	
42. dumm w.:	gescheit	2,8	—
43. Heft w.:	Buch	3,0	†
46. richtig w.:	ich möchte immer gerade das Gegenteil sagen	7,6	unrichtig
47. Volk w.:	Vater	6,0	†
48. stinken:	Wohlgeruch	4,8	†
49. Buch w.:	Feder	4,4	Heft
50. ungerecht w.:	Sinn	3,6	gerecht
51.		2,4	
52.		2,2	
53.		1,4	

Auf den Komplex des trunksüchtigen Vaters sind zurückzuführen:

Reizwort.	Reaktion.	Reaktionszeit.	Reproduktion.
3. Wasser:	Trinker—trinken	2,4″	Glas
4.		3,6	
63. Glas:	Wa—Wasser	1,6	†
64. streiten:	Zank	2,4	Unfriede
65. Ziege:	Milch	2,0	melken

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß der sexuelle Komplex bei weitem im Vordergrund steht. Obschon, wie gesagt, eine direkte Bestätigung dieser Deutung von der Pat. nicht zu erlangen war, so hielt ich die Komplexdiagnose auf Grund der dargestellten Überlegungen für sicher.

Ich erklärte ihr darum: ich sei sicher, daß ihre Zwangsideen bloß Ausreden und Verschiebungen seien, in Wirklichkeit sei sie von sexuellen Vorstellungen gequält.

Diese Erklärung bestritt Pat. mit Affekt und ungeheuchelter Überzeugung. Wenn ich nicht durch das Assoziationsexperiment überzeugt gewesen wäre

[1]) Die Vorwürfe brauchen sich natürlich nicht ganz auf den sexuellen Komplex zu beschränken, sondern verallgemeinern sich erfahrungsgemäß rasch.

von der Existenz eines stark betonten Sexualkomplexes, so wäre meine Sicherheit wahrscheinlich ins Schwanken gekommen. Ich appellierte an ihre Intelligenz und an ihre Wahrheitsliebe: sie versicherte mir, wenn sie wirklich etwas Derartiges in sich wüßte, so würde sie es sagen; denn sie wisse wohl, daß es dumm wäre, solche Gedanken vor dem Arzt zu verbergen. Ans Heiraten habe sie gedacht, wie „alle anderen auch, aber nicht mehr". Ich entließ darauf die Pat. und bestellte sie auf zwei Tage später.

2. Die Psychoanalyse.

Bei der Psychoanalyse ist der Geisteszustand des Patienten wichtig, noch wichtiger aber ist der Geisteszustand des Arztes. Hier dürfte wohl das Geheimnis liegen, warum die Freudsche Psychoanalyse von der Wissenschaft mit Stillschweigen behandelt wird. Wer nicht mit einer sicheren Überzeugung an den Fall herantritt, der ist bald verloren in den Schlingen und Fallen, welche der hysterische Krankheitskomplex überall da auslegt, wo man ihm beizukommen hofft. Man muß von vornherein wissen, daß beim Hysterischen sich alles gegen die Herausholung des Komplexes sträubt. Wo es nötig ist, versagt beim Patienten nicht nur das Interesse, die Sympathie für den Arzt, sondern auch das Denken, das Erinnerungsvermögen und schließlich sogar die Sprache. Aber gerade diese eigenartigen Verteidigungsmaßregeln werden dem Komplex zum Verräter.

Wie beim Assoziationsexperiment immer da das Zögern, die mangelhafte Reproduktion, überhaupt die charakteristische Störung eintritt, wo der Komplex angeregt wird, so kommen bei der Analyse auch immer da die Schwierigkeiten, wo der Komplex am nächsten ist. Um diese Schwierigkeiten zu umgehen, läßt Freud bekanntlich „zwanglos assoziieren". Es ist eine sehr einfache Methode, die man nur ein paarmal zu üben braucht, um sie einigermaßen kennen zu lernen. In unserem Falle habe ich die Psychoanalyse genau nach dem Muster Freuds vorgenommen. Ich ließ die Pat. einen bequemen Stuhl einnehmen und setzte mich hinter sie, um sie nicht zu verwirren. Ich verlangte nun von ihr, daß sie alles das, was ihr gerade einfalle, mir ruhig erzähle, gleichgültig, um was es sich dabei handle. Pat. lachte; man könne doch nicht jede Dummheit sagen, die einem einfalle. Ich blieb aber bei meiner Forderung. Sie versuchte nun ein paarmal etwas zu sagen, unterdrückte es aber immer wieder mit der Ausrede, es sei dumm, ich werde lachen müssen und denken, sie sei eine banale oder eine undankbare Person. Ich beschränkte mich darauf, sie immer wieder zum Erzählen zu ermahnen, schließlich brachte Pat. folgende Sätze hervor: „Ich denke, daß ich doch nie gesund werde — jetzt werden Sie jedenfalls lachen — ich bin aber überzeugt, daß ich nie gesund werde — Sie können mich nicht hypnotisieren, denn ich bin überzeugt, daß niemand mich hypnotisieren kann — Sie werden mich so wenig heilen, wie irgend ein anderer Arzt — es wird nur noch schlimmer, denn ich muß mir jetzt Vorwürfe machen, daß ich mit meinen Dummheiten bloß Ihre Zeit unnötigerweise in Anspruch nehme." Diese Idee war nicht ganz ungerechtfertigt, denn Pat. stieß die Sätze immer erst nach langen Pausen hervor, so

daß wir zu diesem mageren Resultat schon fast eine halbe Stunde gebraucht hatten. Sie fuhr weiter: „Ich denke jetzt an meine Leute zu Hause, wie sie arbeiten und mich nötig hätten, während ich hier für nichts bin, als für meine dummen Ideen — gewiß werden Sie auch noch davon angesteckt werden — jetzt denke ich, daß ich nicht schlafen kann, daß ich letzte Nacht trotz ihrem Verbot 1 g Veronal genommen habe. — Ich werde gewiß nie mehr schlafen können, wie wollen Sie mich denn heilen? — Was soll ich Ihnen denn sagen? — (Hier macht sich eine gewisse Unruhe bemerkbar.) — Ich kann Ihnen doch nicht alle Dummheiten erzählen, die mir einfallen — steigende Unruhe, zuckt mit der Schulter, macht hie und da stampfende Bewegungen mit dem Fuße, schüttelt sich wie in heftigem Unmut.) — Nein, das sind Dummheiten — ich weiß jetzt nichts mehr — es fällt mir gewiß gar nichts mehr ein, lassen Sie mich jetzt nach Hause gehen — ich weiß gewiß nichts mehr — (sehr unruhig, dreht und windet sich auf dem Stuhl, macht Abwehrgebärden, indem sie den Oberkörper hin- und herschüttelt und mit den Ellbogen wegstoßende Bewegungen macht, endlich springt sie auf und will fortgehen, es falle ihr gar nichts mehr ein. Ich setze sie mit sanftem Zwang auf den Stuhl und halte ihr vor, sie sei doch darum zu mir gekommen, um geheilt zu werden, da müsse sie sich doch meinen Anordnungen unterziehen. Nach langem Parlamentieren über den Sinn und Zweck meiner Methode bequemt sie sich endlich zum Bleiben und Fortfahren, doch alsbald beginnen auch wieder die Unmut- und Abwehrgebärden, sie windet sich förmlich auf dem Stuhl, von Zeit zu Zeit richtet sie sich auf mit einer gewaltsamen Bewegung, wie wenn sie mit größter Überwindung einen Entschluß gefaßt hätte, endlich sagt sie kleinlaut: „Ach, es fällt mir etwas Dummes ein — Sie werden gewiß lachen — Sie dürfen es aber sonst niemandem erzählen — es ist gar nichts — es ist etwas ganz einfaches — nein, das kann ich Ihnen nicht erzählen, niemals — das hat ja gar nichts mit meiner Krankheit zu tun — ich raube Ihnen ja damit ihre Zeit — es hat ja gar keine Bedeutung — muß ich das wirklich erzählen? — Verlangen Sie es wirklich? Oh, ich kann es ganz gut erzählen, dann ist es heraus. — Also — ich war einmal in Frankreich — nein, es geht nicht, und wenn ich noch vier Wochen auf diesem Stuhl sitzen müßte — (mit plötzlichem Entschluß) also ich war in Frankreich Gouvernante — es war auch eine Magd da — nein, nein, ich kann es nicht erzählen — nein, es war ein Gärtner da — um Gottes Willen, was werden Sie von mir denken, das ist ja die reinste Marter — ich habe ja nie an so etwas gedacht!"

Unter diesen qualvoll hervorgestoßenen Interjektionen kam endlich mit unzähligen Stockungen und vielfachen Unterbrechungen, in denen sie sich verschwor, dies sei die erste und letzte Sitzung mit mir, morgen werde sie unbedingt abreisen, folgende Geschichte heraus:

Bei der Herrschaft befand sich ein Gärtner, der einmal zu ihr sagte, er möchte gerne bei ihr schlafen. Er wollte sie, während er dies sagte, küssen. Pat. stieß ihn aber zurück. Abends, als sie zu Bett ging, horchte sie an der Türe, und dachte, wie es wäre, wenn er nun käme, um bei ihr zu schlafen; sie bekam dann heftige Angst, er könne am Ende wirklich kommen. Im Bett mußte sie aber wieder denken, wie es wohl wäre, wenn er käme;

dann schalt sie sich wieder aus wegen dieser Gedanken. Der Gedanke, wie es wäre, wenn der Gärtner bei ihr schliefe, verließ sie aber nicht, trotzdem sie sich immer wieder darüber entsetzte, daß sie imstande sei, so etwas zu denken. In diesem Aufruhr ihrer Gedanken konnte sie bis am Morgen keinen Schlaf finden.

Die erste Sitzung hatte nicht weniger als $1^1/_2$ Stunden gedauert. Ihr Resultat war eine sexuelle Geschichte! Interessant war mir besonders, das ganz unvermittelte Auftauchen unter den gleichen mimischen Erscheinungen, die mir schon gleich bei der ersten Konsultation an der Pat. aufgefallen waren. Diese ticartigen Phänomene standen also in einem sehr nahen und leicht verständlichen Zusammenhang mit den verdrängten Sexualgeschichten! Die nächste Sitzung setzte ich auf übermorgen an, was ohne weiteres angenommen wurde, indem die Pat. sehr erleichtert aussah und kein Wort mehr vom Abreisen sagte.

Am anberaumten Tage war ich gerade zur Zeit, wo die Pat. kam, mit einer dringenden Arbeit beschäftigt und ließ sie deshalb bitten, erst abends zu kommen. Sie ließ mir aber berichten, sie könne unmöglich warten, sie müsse unbedingt mit mir reden. Ich vermutete, es sei irgend etwas besonderes geschehen und ging zu ihr. Ich fand sie in großer Aufregung: sie habe gar nicht geschlafen, keine Minute, sie habe wieder Schlafmittel nehmen müssen usw. Ich fragte sie, ob sie wieder an ihren Zwangsideen herumgegrübelt habe; „Nein, etwas viel ärgeres, ich habe jetzt den Kopf ganz voll von diesen Dummheiten, von denen ich Ihnen das letztemal erzählte. Ich muß nun nur noch an diese Geschichten denken und kann darum kein Auge mehr zu tun, ich muß mich deshalb die ganze Nacht herumwälzen und herumdrehen und kann diese Gedanken nicht eine Minute lang verscheuchen. Ich muß jetzt unbedingt mit Ihnen reden, es läßt mir keine Ruhe." Sie erzählte weiter, sie sei das letztemal sehr erleichtert und beruhigt in beinah heiterer Stimmung nach Hause gegangen und habe gehofft, nun werde sie endlich wieder einmal schlafen können, da sei ihr aber eine Geschichte eingefallen, die sie das letztemal schon hätte sagen sollen, von der sie aber gedacht habe, sie habe doch keinen Wert. Sie habe sich jetzt fest entschlossen, nicht mehr „so dumm zu tun" wie das letztemal, sondern alles frei herauszusagen, was ihr einfalle. Auf diese Weise sei die Beichte bald zu Ende. Ich begann also wieder die Analyse, in der Hoffnung, heute werde es glatt gehen ohne die endlosen Präliminarien des vorigen Males. Ich hatte mich aber gründlich getäuscht. Pat. wiederholte fast wörtlich genau die Interjektionen der ersten Sitzung. Nach $1^1/_2$ Stunden eigentlich seelischer Qual hatte ich folgende Geschichte zutage gefördert: Im gleichen Hause, wo Pat. Gouvernante war, befand sich auch eine Magd[1]), die einen Geliebten hatte, mit welchem sie sexuell verkehrte. Dieses Mädchen hatte auch mit dem Gärtner sexuell verkehrt. Pat. unterhielt sich oft mit ihr über sexuelle Gegenstände und namentlich über den sexuellen Verkehr von Herr und Frau. Pat. und die Magd untersuchten sogar jeweilen die Betten der Herrschaft nach

[1]) Vergl. die Erwähnung dieser Magd in der ersten Sitzung.

Spermaflecken und sonstigen Koitusspuren! Jedesmal nach solchen Unterhaltungen machte sich Pat. die heftigsten Vorwürfe über ihre Sittenlosigkeit und durchwachte schlaflose Nächte, in denen sie hin- und hergeworfen wurde von peinigenden Vorwürfen und wollüstigen Phantasien.

Als nach ermüdendem Widerstreben die Geschichte endlich heraus war, erklärte die Pat.: jetzt sei sie zu Ende, das sei alles, es falle ihr jetzt gar nichts mehr ein. Wenn sie nur schlafen könnte; das Erzählen dieser Geschichten nütze gar nichts.

Nach zwei Tagen kam sie zur dritten Sitzung und gab an: Nach der letzten Sitzung sei sie wieder ziemlich ruhig gewesen, kaum war sie nachts aber im Bett, so sei ihr sofort wieder eine neue Geschichte eingefallen, die sie unaufhörlich gequält habe, zusammen mit dem Zwangsvorwurf, sie habe mir in der Sitzung wieder nicht alles erzählt. Sie sei nun sicher, daß sie mir heute die Geschichte rasch erzählen könne ohne das beständige Widerstreben, wie in den beiden ersten Sitzungen. Die dritte verlief aber genau so, wie die beiden früheren: unaufhörliche Interjektionen, Ausreden usw. Besonders auffallend war eine Tendenz, die Sache selbstverständlich darzustellen, wie wenn nichts dabei wäre. Es handelte sich um eine zweite Magd, die bei der bewußten Herrschaft im Dienst war. Der Herr hatte einen Burschen, der dem Mädchen nachstellte. Es gelang ihm aber nicht, sie zu verführen. Endlich, an einem Abend, an dem im Hause ein Fest gefeiert wurde, gelang es ihm, das Mädchen in den Garten zu locken. Die Beiden wurden aber von der Hausfrau im kritischen Moment überrascht. Dabei soll der Bursche gerufen haben: Schade, er sei gerade bereit gewesen! Diese Geschichte vernahm Pat. von der erst erwähnten Magd. Sie habe zuerst getan, als interessiere sie die Geschichte nicht im geringsten, als sei sie ihr direkt widerwärtig; damit aber habe sie gelogen, denn sie habe in Wirklichkeit das größte Interesse daran gehabt; sie habe noch ein paarmal versucht, die Magd wieder auf dieses Thema zu bringen, um ja alle Einzelheiten zu erfahren. Nachts habe sie vor Neugierde kaum schlafen können und sich unaufhörlich die Fragen vorlegen müssen: Was die beiden im Garten gewollt haben? in was für einer Stellung sie sich wohl befanden, als die Hausfrau sie entdeckte? wozu der Bursche wohl bereit gewesen sei? was es gegeben hätte, wenn die Frau nicht gekommen wäre? Obschon sie die Antwort auf alle diese Fragen genau kannte, so konnte sie doch nicht satt werden, diese Fragen sich immer wieder vorzulegen. Schließlich mußte sie sich beständig überlegen, was sie wohl in einer solchen Situation getan hätte? Diese Aufregung dauerte mehrere Tage.

Als sie die Geschichte erzählte, fiel, wie schon erwähnt, das selbstverständliche Darstellen auf: Sie erzählte z. B. unter heftigem Widerstreben, daß der Bursche der Magd nachgestellt habe. Aus dem Widerstreben konnte man vermuten, daß wieder etwas recht Unangenehmes komme; sie fuhr aber folgendermaßen in gleichgültigem Tone weiter: „Der Bursche hatte sich eben in das Mädchen verliebt, das ist doch nichts Besonderes? das kommt doch oft vor? — ach, jetzt kommt wieder etwas — nein, das ich nicht“ — usw. Immer versuchte sie während der Erzählung von Zeit zu Zeit die Wichtigkeit

eines Ereignisses sich auszureden und herabzusetzen durch derartige verallgemeinernde rhethorische Zwischenfragen.

Von jetzt an blieben während der ganzen Zeit der Analyse (drei Wochen) die früheren Zwangsideen weg; an ihre Stelle waren die Sexualideen getreten, und zwar trat jeweils die zunächst unter den schon erledigten liegende Geschichte auf und quälte die Pat. durch eigentliche Obsession. Pat. fand keine Ruhe mehr, bis sie die Geschichte wieder erzählt hatte. Sie äußerte sich sehr erstaunt über die Veränderung; die Geschichten kämen wie „am Schnürchen", ganz klar, wie wenn sie sie „gestern erlebt" hätte. Es fielen ihr Dinge ein, von denen sie keine Ahnung mehr gehabt habe und die sie jetzt wieder erkenne. (Freudsche Hypermnesie.) Natürlich sind diese Äußerungen mit der gleichen Reserve aufzunehmen, wie das bekannte „ich weiß nicht". Pat. kann ganz gut alle ihre Sexualideen bis in die Gegenwart hinein eifrigst gepflegt und ausgesponnen haben, ohne daß sie sich deshalb daran erinnert, wenn sie objektiv davon sprechen soll. Bei ihren Erzählungen merkt man oft ohne weiteres aus allen mimischen Äußerungen, was kommen wird, während sie noch ein dutzendmal versichert, sie erinnere sich ganz sicher nicht mehr. Ihre gewöhnliche Person und ihre Sexualperson sind eben zwei verschiedene Komplexe, zwei verschiedene Bewußtseine, die nichts voneinander wissen wollen oder dürfen. Die Persönlichkeitsspaltung ist hier allerdings bloß angedeutet (wie übrigens bei jedem lebhaften Komplex, dessen Eigentümlichkeit ein Streben nach Autonomie ist). Es ist aber nur ein Schritt zu den Schulfällen der Persönlichkeitsspaltung, die natürlich alle durch Freudsche Mechanismen bedingt sind[1]).

Mit diesen drei Sitzungen war insofern ein gewisser Abschluß erreicht, als auf die mit den Sexualgeschichten verbundenen Vorwürfe die Zwangsidee, sie habe den Tod ihres ehemaligen Schülers verschuldet, zu beziehen ist. Das fühlte Pat. offenbar auch, indem sie spontan angab: über diese Geschichten seien jetzt schon viele Jahre vergangen, und der Gedanke, sie habe den Tod ihres Zöglings verschuldet, quäle sie auch schon längst nicht mehr. Wahrscheinlich hat sie, um den unerträglichen Sexualideen zu entgehen, die Vorwürfe von diesem Gebiet auf ihre Erziehungsmethode übertragen, nach bekanntem Muster: wenn man auf einem Gebiet sich beständig Vorwürfe zu machen hat, so sucht man diese Mängel auf einem anderen Gebiete zu kompensieren, wie wenn auch dort die gleichen Mängel vorhanden wären; besonders deutlich sieht man das bei Onanisten. (Grübelzwang, Reinlichkeits- und Ordnungszwang.) Es scheint kein Zufall zu sein, daß gerade diese Geschichten, die einer vergangenen Zwangsidee zugrunde liegen, zuerst erzählt wurden. Da im gegenwärtigen Bewußtsein keine Zwangsideen vorhanden sind, welche sich direkt auf diese Geschichten stützen, so waren auch keine besonderen Hemmungen vorhanden. Also waren diese Geschichten das relativ gleichgültigste Material.

Die folgenden Sitzungen möchte ich nicht mehr ausführlich darstellen, sie verliefen alle nach dem schon geschilderten Typus. Keine Mahnung,

[1]) Vergl. Jung: Zur Psychologie u. Pathologie sogenannter okkulter Phänomene. Leipzig 1902.

kein Hinweis auf die Lächerlichkeit ihres stereotypen Widerstrebens konnte Pat. dazu bringen, rascher und unbefangener zu erzählen. Jede neue Sitzung war neue Qual, und fast in jeder versicherte Pat., dies sei nun die letzte. Gewöhnlich in der nächsten Nacht kam aber wieder neues Material, das ihr keine Ruhe ließ.

An die Gouvernantenreminiszenzen schlossen sich eine Reihe von unsauberen Geschichten, welche als Gesprächsthema gedient hatten, bei der Nachbarin, deren unseligen Tod sich Pat. vorwarf. Die Nachbarin war eine Person, von deren zweideutiger Vergangenheit man allerhand munkelte. Pat., die ein höchst anständiges Mädchen ist und auch aus einer mir bekannten ehrenwerten Familie stammt, hatte in ihrem Sinne auch eine zweideutige Vergangenheit; sie machte sich ja Vorwürfe über eine solche. Es ist daher kein psychologisches Wunder, daß sie von der interessanten Nachbarin sofort angezogen wurde. Dort wurde jeweils die chronique scandaleuse erörtert, und Pat. mußte nun daraus eine ganze Reihe höchst obszöner Geschichten und Witze erzählen, die ich hier nicht zu wiederholen brauche. Sie hatte auch daran wieder eine Reihe von Vorwürfen geknüpft. Als die Nachbarin einer Krankheit rasch erlag, übertrug Pat. die Vorwürfe, die ja eigentlich ihrer sexuellen Neugierde galten, auf den Tod der Nachbarin, die unselig habe sterben müssen, da Pat. sie durch ihre Besuche zu sündigen Gesprächen verführt habe. Die Art der Reminiszenzen und des Gedankenganges scheint dafür zu sprechen, daß diese Zwangsidee einfach eine neue Auflage der früheren Idee vom Tode des Zöglinges ist. Die religiöse Zwangsidee hatte sie zuerst zum Pfarrer und dann zum Arzt geführt. An beide knüpfte sie die Vorstellung, sie habe sie mit Zwangsideen infiziert, also gewissermaßen etwas Ähnliches getan wie bei der Nachbarin, die sie durch ihr Wesen ebenfalls zugrunde gerichtet hat, wie ursprünglich auch den Zögling. Dem allem liegt die Generalidee zugrunde, daß sie ein abscheuliches Wesen sei, das mit seiner Verderbnis alles anstecke.

In den folgenden Sitzungen erledigte Pat. hauptsächlich eine Reihe von Geschichten, die sie in jüngster Zeit mit einer Freundin besprochen hatte. Die Freundin hat in einem größeren Geschäft eine Anstellung im Bureau. Dort hört sie von den Herren allerhand pikante Dinge, welche jeweils der Freundin brühwarm überbracht werden. Einmal sagte die Freundin, sie habe im Sinne, sich ein einziges Mal einem Manne hinzugeben, um zu sehen, wie es sei. Dieser Gedanke erregte Pat. mächtig; sie mußte sich beständig sagen, das möchte sie auch. Das war aber wieder genügend Grund für erneute Vorwürfe. Von dieser Geschichte an zeigte sich immer deutlicher eine Konzentrierung der Sexualgeschichten auf die eigene Person, obschon fast in jeder Sitzung noch obszöne Witze u. dgl. reproduziert werden mußten. Von den auf die eigene Person bezüglichen Geschichten kamen zuerst alle Reminiszenzen an frühere Liebesverhältnisse und -hoffnungen. Die Reproduktion dieser im ganzen recht harmlosen Ereignisse erfolgte ziemlich glatt. Bloß eine Geschichte hatte stärkeren Gefühlston. Sie liebte einen jungen Fremden und glaubte, er wolle sie heiraten. Später verließ er sie aber ohne Abschied und ließ auch niemals mehr etwas von sich hören. Sie wartete noch

lange auf ihn und hoffte immer, er werde ihr noch einmal schreiben. Auf diese Geschichte bezieht sich R. 78. fremd — Heimweh 14,8″. Wie schon erwähnt, konnte Pat. damals die Bedeutung dieser Reaktion nicht aufklären. Während die alten Liebesgeschichten ohne größere Schwierigkeiten erzählt wurden, traten nach Ablauf dieser Phase wieder erhebliche Widerstände ein. Pat. wollte unbedingt abreisen, sie habe nichts mehr zu sagen. Ich deutete ihr an, daß ich noch nichts von ihrer früheren Jugendzeit gehört hätte. Pat. meinte, da werde sie bald fertig sein, sie könne nicht viel aus ihrer Jugend erzählen. Sie hatte diesen Satz kaum beendet, so mußte sie auch schon ihre ticartigen Abwehrgebärden ein paarmal heftig wiederholen, ein untrügliches Zeichen, daß noch sehr wichtiges Material zu erwarten war. Unter den größten Sperrungen und den qualvollsten Windungen erzählte sie stoßweise von einem Buch, das sie im Alter von zehn Jahren zu Hause gefunden hatte, der Titel lautete: „Der Weg zu einem glücklichen Ehestand.“ Sie versicherte, keine Ahnung mehr zu haben, was darin stand. Da ich aber unerbittlich blieb, so stellte sich die Erinnerung nach einiger Zeit ein, und es zeigte sich, daß Pat. sich noch aller Einzelheiten erinnerte, sogar häufig noch des Wortlautes. Sie schilderte eingehend den ersten Koitus und seine Komplikationen; die akademische Schilderung ohne persönliche Beziehungen erschien mir sonderbar und ungewöhnlich. Ich vermutete, daß hinter diesem allgemeinen Schild verschiedenes stecken müsse. Es dauerte nicht lange, so erzählte Pat., daß sie im Alter von 14 Jahren in der Tasche ihres älteren Bruders ein kleines Buch gefunden habe, in welchem ein Brief abgedruckt war. Der Brief war von einer jungen Frau an eine Busenfreundin gerichtet und behandelte die Geheimnisse der Hochzeitsnacht in einer sehr obszönen und lüsternen Weise. Offenbar war ich auf dem richtigen Wege, wie dieser Einfall zeigt. Der nächste Einfall der Pat. betraf erotische Träume, die sie in jüngster Zeit erst hatte. Die Träume waren klare Pollutionsträume und stellten unverhüllt Koitus dar. Daran schließt sich das Geständnis, einige Male versucht zu haben, das Traumbild festzuhalten und zu masturbieren. Dann stellt sich heraus, daß auch früher gelegentlich masturbiert wurde. Mit der Onanie verknüpfte sich ein beständiges Denken an die eigenen Genitalien; sie muß sich vorstellen, ob sie „richtig beschaffen“ sei, ob sie nicht etwa einen zu engen Introitus habe, sie muß diesen Sachverhalt auch mit dem Finger untersuchen. Sie muß ihren Körper häufig nackt im Spiegel betrachten usw. Eine lange Reihe von Vorstellungen muß sie sich über den Koitus machen, sie muß sich besonders bis in alle Einzelheiten hinein vorstellen, wie sie sich beim ersten Koitus benähme usw. Im Anschluß gesteht sie auch, eine heftige libido zu verspüren (was sie anfangs heftig bestritten hat!), sie möchte sehr gerne heiraten und knüpft deshalb an die meisten Herren, mit denen sie zusammenkommt, sexuelle Vorstellungen. Sie muß sich auch selber in die führende Rolle aller Sexualgeschichten, die sie aufgestapelt hat, hineindenken. So erzählt sie z. B. von einer jungen, naiven Bekannten, die bei einem Ausflug im überfüllten Eisenbahncoupé sich ihrem Lehrer auf den Schoß setzen mußte. Das Mädchen erzählte nachher lachend davon, der Lehrer falle doch nie aus seiner Rolle, er habe sogar ein Lineal in der Hosentasche mitgenommen. Pat. mußte sich

bei dieser Geschichte immer denken, auch ihr wäre es angenehm, wenn ein Lehrer sie auf die Knie nähme, sie würde dann auch wissen, was das Lineal in der Hosentasche bedeutet. [Die früher nicht ganz aufgeklärte Reaktion (wählen — Lehrer) dürfte durch diese Geschichte mit konstelliert sein.]

Unter großem Widerstreben muß sie ferner erzählen, daß sie im Alter von 14 Jahren sich einmal auf ihre jüngere Schwester gelegt habe, „wie wenn sie ein Mann wäre". In einer der letzten Sitzungen endlich erfolgte die Reproduktion eines Ereignisses, dem in jeder Beziehung die Bedeutung des Freudschen Jugendtraumas zukommt. Im Alter von 7—8 Jahren hatte sie mehrfach den Koitus von Vater und Mutter belauscht. Einmal hörte sie, daß die Mutter sich wehrte und den Vater durchaus nicht mehr zulassen wollte. Von da an konnte sie lange Zeit ihre Eltern nicht mehr ansehen. Die Mutter kam darauf in Hoffnung und gebar die jüngere Schwester der Pat. Sie habe das Schwesterchen vom ersten Moment an glühend gehaßt und erst viel später einen tiefen Widerwillen gegen das Kind überwinden können. Es ist natürlich gar nicht unwahrscheinlich, daß Pat. sich auch als mithandelnde Person in dieser Geschichte ausgemalt hat und zwar wird sie die Rolle der Mutter übernommen haben. Aus dieser sehr naheliegenden Verknüpfung ist der starke Gefühlston, der bei allen Assoziationen zu Vater auftritt, leicht verständlich.

Das psychische Trauma einer derartigen Wahrnehmung setzt sich in der kindlichen Seele natürlich als ein äußerst gefühlstarker Komplex fest, der auf lange Jahre hinaus das Denken und Handeln konstellieren muß. Dies war bei Pat. in klassischer Weise der Fall. Ihrer Sexualfunktion wurde damit eine ganz bestimmte Richtung gegeben[1]); das zeigt die Analyse ihres verdrängten Vorstellungsmaterials: es handelt sich in der Hauptsache immer um das Aufstöbern und Ausmalen von Koitussituationen. Auffallenderweise hat sie sich trotz ihrer sexuell außerordentlich lebhaften Phantasie mit Männern nie tiefer eingelassen und hat alle Verführungsversuche ängstlich zurückgewiesen. Dafür aber wurde sie mit einem fast magischen Zwange von zweifelhaften Frauenzimmern und schlüpfrigen Gesprächsstoffen angezogen, was bei ihrer Bildung und Intelligenz nicht zu erwarten war. Die beiden letzten Sitzungen waren in dieser Hinsicht besonders lehrreich. Sie reproduzierte eine geradezu raffinierte Sammlung der widerwärtigsten Zoten, die sie gelegentlich einmal auf der Straße gehört hatte. Das Gemeinsame dieser Zoten, deren Darstellung man mir erlassen möge, sind die verschiedenen Abnormitäten des Koitus (z. B. zu weiter oder zu enger Introitus, Koitus eines kleinen Buckligen mit einer großen dicken Frau usw.). Die Menge und die tiefe Gemeinheit dieser Witze erschien mir fast unbegreiflich bei einer so gebildeten und anständigen Dame. Die Erscheinung erklärt sich aber aus der frühzeitig perversen Richtung der Sexualfunktion, welche sich hauptsächlich mit dem Aufstöbern von sexuellen Schmutzereien, also der symbolischen Wiederholung

[1]) Man kann damit direkt die Tatsache vergleichen, daß viele sexuell Perverse (Fetischisten) ihre Abnormität durch ein zufälliges sexuelles Ereignis erworben haben. Vergl. v. Krafft-Ebing: Psychopathia sexualis.

der Koitusbelauschung beschäftigt. Der Komplex der Koitusbelauschung hat also durch ihr ganzes bisheriges Leben in stärkerer Weise *konstellierend* gewirkt und eine Unmenge sexueller Handlungen und Assoziationen in ihrer eigentümlichen Form determiniert. Daher kommt es z. B., daß Pat. eine koitusähnliche Handlung mit ihrem Schwesterchen begeht, daß ihr das Horchen an der Tür, ob der Gärtner komme, noch so eindrücklich ist, daß sie das ekelhafte Geschäft der Ausschnüffelung der Betten ihrer Herrschaft besorgen muß, daß sie die Gesellschaft sittlich verdächtiger Personen aufsuchen muß usw. Auch ihre *Abwehrgebärden* und das eigentümliche *Vorschieben des Unterleibes* zeigen die nach allen Seiten greifende Wirkung des Komplexes. Es erscheint auch sehr bezeichnend, daß sie zu jeder Sitzung in *einem anderen Kleid* erscheint.

Eine derartige Ausübung der Sexualfunktion muß *unverträglich sein* mit dem sonst edel angelegten Charakter, es muß eine Abstoßung und Verdrängung der ebenso absurden als abscheulichen Neigung eintreten, denn es ist unmöglich, daß eine gebildete und fein empfindende Frau diese Obszönitäten mit ihrem übrigen geistigen Inhalt vereinigt. Diese Dinge können also nur in der Verdrängung existieren. *Aber sie existieren, sie führen geradezu eine Sonderexistenz*, sie bilden einen Staat im Staate, sie konstituieren eine Persönlichkeit in der Persönlichkeit; mit anderen Worten ausgedrückt: *es sind zwei Bewußtseine vorhanden, welche durch starke Gefühlshemmungen auseinandergehalten sind.* Die eine Seele darf und kann nichts von der anderen wissen. *Daraus erklären sich die merkwürdigen Reproduktionsstörungen*, die der Analyse entgegen wirken. Die ethisch höhere Seele verfügt nicht über die Assoziationen der anderen Seele; es muß ihr deshalb vorkommen, als habe sie diese Vorstellungen vergessen, als habe sie nie um Derartiges gewußt. Ich bin darum zu der Annahme geneigt, daß Pat. wirklich jeweils die Überzeugung hatte, daß sie nun nichts mehr wisse, daß sie also nichts weniger als gelogen hat, wenn sie mit der größten Hartnäckigkeit versicherte, sie habe nichts mehr zu sagen. Wenn aber ein Komplex noch so weit vom normalen Bewußtsein abgedrängt ist, so muß er dennoch auf den Inhalt des normalen Bewußtseins konstellierend einwirken; denn auch die tiefste Bewußtseinsspaltung reicht nicht bis zu dem einheitlichen Fundament der Persönlichkeit überhaupt. Die Verdrängung muß also in den Funktionen des Bewußtseins einen gewissen Ausfall hinterlassen: das normale Bewußtsein muß die Gefühlslage, die ein verdrängter Komplex hinterläßt, irgendwie motivieren. Was gibt es daher Einfacheres, als wenn irgend eine, mit dem normalen Bewußtsein verträgliche Vorstellung vorgeschoben wird zur Erklärung der beständig vorwurfsvollen und unzufriedenen Stimmung? Um die Gewissensbisse, die sich auf die Sünden der Gouvernantenzeit beziehen, zu motivieren, verschiebt Pat. den Vorwurf auf ihre Erziehungsmethode, die zu *einem schlimmen Resultat geführt haben* müsse, denn sonst empfände sie doch nicht beständig das Gefühl des Vorwurfes, wenn sie Erinnerungen an die damalige Zeit wachruft. Wie wir bereits gesehen haben, wirkt die Entstehung dieser Zwangsidee vorbildlich für die Zwangsidee des Schuldigseins am unseligen Tode der Nachbarin. Die An-

häufung von Zwangsideen an Arzt und Pfarrer hat ihren guten Grund darin, daß diese Personen ihrer Sexualität durchaus nicht gleichgültig waren, wie mir Pat. gestand. Dadurch, daß sie sexuell auf sie wirken, werden sie quasi mitschuldig an ihrer Verworfenheit, sie müssen sich daher auch Vorwürfe machen.

Nach dieser Analyse begreifen wir die bei den Assoziationen noch unklare Rolle, welche der Vater in ihrem erotischen Komplex spielt. Die Analyse bestätigt überhaupt im weitesten Umfang unsere durch die Assoziationen angeregten Vermutungen. Die Assoziationen haben mir eigentlich als feste Wegweiser gedient durch das Gewirre beweglicher Phantasmen, welche von Schritt zu Schritt die Analyse auf Irrwege zu lenken versuchten.

Die Analyse wurde während drei Wochen jeden zweiten Tag vorgenommen und dauerte jeweils $1\frac{1}{2}$—2 Stunden. Obschon nach Ablauf der drei Wochen weder richtiger Schlaf, noch eine wesentliche Beruhigung eingetreten war, entließ ich die Pat. aus der Behandlung und hörte bis Ende November nichts mehr von ihr. In den letzten Tagen des November 1905 kam sie plötzlich zu mir und stellte sich als geheilt vor. Nach Abbruch der Behandlung sei sie noch in der heftigsten Unruhe gewesen, welche etwa vier Wochen lang anhielt. Bald sei sie des Nachts durch ihre sexuellen Vorstellungen, bald durch wieder auftauchende Zwangsideen gequält worden. Besonders die Zwangsidee, die sich an die Nachbarin knüpfte, kam häufig wieder und ließ ihr keine Ruhe, bis sie sich wieder einmal zu der Tochter der Verstorbenen begab, um sich zum xten Male die Sterbeszene vorerzählen zu lassen. Als die Tochter ihr wieder die gewöhnlichen Erklärungen abgab, daß die Mutter ruhig gestorben sei usw., bekam Pat. dabei plötzlich die Überzeugung, daß die Frau doch eines seligen Todes gestorben sei. Damit seien mit einem Schlage alle Zwangsideen verschwunden. Der Schlaf kehrte wieder und wurde nur ausnahmsweise durch sexuelle Vorstellungen etwas erschwert.

Worauf ist nun dieser glückliche Ausgang der Behandlung zurückzuführen?

Offenbar war die Erzählung der Tochter, welche Pat. vielmal ohne Erfolg angehört hatte, nur der Anlaß gewesen zur endgültigen Beseitigung der Zwangsidee. Die eigentliche Wendung zum Besseren fand im Beginne der Behandlung statt, als die sexuellen Vorstellungen an die Stelle der Zwangsideen traten. Die Beichte ihrer Gedankensünden dürfte Pat. erheblich erleichtert haben. Aber es erscheint unwahrscheinlich, daß es das Aussprechen oder „Abreagieren" allein ist, worauf man die Heilung zurückführen kann. Ein dauerndes Niederhalten der krankhaften Vorstellungen gelingt nur einer starken Energie. Zwangsmenschen sind schwach, sie sind unfähig ihre Vorstellungen im Zaume zu halten. Energiekuren wirken darum bei ihnen am besten. Die beste Energiekur aber ist, wenn man die Patienten mit einer gewissen Schonungslosigkeit zwingt, die ihrem Bewußtsein unerträglichen Vorstellungen hervorzuholen und breit zu legen. Dadurch wird nicht nur die Energie auf eine harte Probe gestellt, sondern das Bewußtsein wird auch an die Existenz der ehemals verdrängten Vorstellungen gewöhnt. Die psychischen Sonderexistenzen

werden zertrümmert dadurch, daß sie mit Willensaustragung aus der Verdrängung hervorgerissen werden ans Tageslicht. Sie verlieren dadurch bedeutend an Nimbus und darum an Gefährlichkeit, und zugleich bekommen die Patienten auch wieder das Gefühl, ihrer Vorstellungen Herr zu sein. Ich lege also den Nachdruck auf die Hebung und Stärkung des Willens und nicht auf das bloße „Abreagieren", wie Freud es früher getan hat.

Wie aus einigen neueren Arbeiten hervorgeht, scheint man sich daran zu gewöhnen, die Freudsche Lehre der Zwangsphänomene systematisch zu ignorieren. Es gereicht mir darum zu hoher Genugtuung durch diese Mitteilung die Erinnerung an die Freudschen Lehren auffrischen zu dürfen — auf die Gefahr hin auch in den Bereich der systematischen Amnesie zu geraten.

Zusammenfassung.

1. Der bei psychogenen Neurosen in den Assoziationen auftretende Komplex stellt die causa morbi dar. (Die Disposition vorausgesetzt.)

2. Die Assoziationen können daher ein wertvolles Hilfsmittel zur Auffindung des pathogenen Komplexes sein, mithin also zur Erleichterung und Abkürzung der Freudschen Psychoanalyse dienen.

3. Die Assoziationen vermitteln uns eine experimentelle Einsicht in den psychologischen Aufbau des neurotischen Symptoms: Hysterische und Zwangsphänomene stammen von einem Komplex ab. Die körperlichen und psychischen Symptome sind nichts als symbolische Abbilder des pathogenen Komplexes.



Johann Ambrosius Barth, Leipzig

Gegründet 1780

Verlag folgender wissenschaftlicher Zeitschriften:

Medizin.

Zeitschrift für Tuberkulose. Herausgegeben von *B. Fraenkel, E. v. Leyden, W. v. Leube.* In zwanglosen Heften. Preis des Bandes von 6 Heften M. 20.–

Tuberculosis. Monatsschrift der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose. Kuratorium: *F. Althoff* (Berlin), *A. Calmette* (Lille), *C. Chyzer* (Budapest), *B. Fraenkel* (Berlin), *N. Raw* (Liverpool), *H. Rørdam* (Kopenhagen). Herausgeg. von *G. Pannwitz.* Jährlich 12 Hefte M. 6.–

Lepra. Bibliotheca internationalis edita ab *Ernest Besnier, Karl Dehio, Edvard Ehlers, Armauer Hansen, Jonathan Hutchinson, Albert Neisser.* In zwanglosen Heften. Preis des Bandes von [illegible] Heften M. 20.–

Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, herausgegeben von *H. Ebbinghaus* und *W. A. Nagel.* Jährlich 2–3 Bände à 6 Hefte. S. Seite II dieses Umschlages. Preis für den Band M. 15.–

Journal für Psychologie und Neurologie, vormals Zeitschrift für Hypnotismus. Herausgegeben von *A. Forel* und *O. Vogt,* redigiert von *K. Brodmann.* S. Seite II dieses Umschlages. Preis des Bandes von 6 Heften M. 20.–

Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Pathologie und Therapie, herausgegeben von *C. Mense.* Jährlich 24 Hefte M. 2[illegible]

Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Herausgegeben von *O. Brieger* und *G. Gradenigo.* Jährlich 12 Hefte M. 16.–

Zeitschrift zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Im Auftrage der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten herausgeg. von *A. Blaschko, E. Lesser, A. Neisser.* Preis des Bandes von 12 Heften M. 12.–

Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Preis des Bandes von 6 Nummern M. 3.–

Centralblatt für Kinderheilkunde, herausgeg. von Dr. *E. Graetzer.* Jährlich 12 Nummern M. 10.–

Alkoholismus. Zeitschrift zur wissenschaftlichen Erörterung der Alkoholfrage unterstützt durch den Deutschen Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke. Organ des Verbandes der Trinkerheilstätten des deutschen Sprachgebietes. Neue Folge. Unter Mitwirkung hervorragender Fachgelehrten herausgegeben von *J. Waldschmidt.* Jährlich 6 Hefte. M. 8.–

Zeitschrift für Elektrotherapie und Elektrodiagnostik. Herausgegeben von *Dr. L. Mann* und *Dr. F. Krause.* Jährlich 12 Hefte. M. 12.–

Therapeutische Neuheiten mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medikation. Unter Mitwirkung von *Dr. C. Stich* herausgegeben von *Dr. P. Steffer.* Jährlich 12 Hefte. M. 5.–

Medizinische Novitäten. Internationale Revue über alle Erscheinungen der medizinischen Wissenschaften nebst Referaten der Fachpresse. Jährlich 12 Nummern M. 2.40

Naturwissenschaften.

Annalen der Physik. 1790 begründet von *Gren,* fortgeführt von *Gilbert, Poggendorff, G.* und *E. Wiedemann,* jetzt herausgegeben von *P. Drude.* Jährlich 3 Bände = 15 Hefte M. 45.–

Beiblätter zu den Annalen der Physik. 1877 begründet von G. und *E. Wiedemann,* herausgegeben von *W. König.* Jährlich 24 Hefte M. 24.–

Journal für praktische Chemie. 1834 begründet von *Erdmann,* fortgeführt von *Kolbe,* jetzt herausgegeben von *Ernst von Meyer.* Jährlich 2 Bände = 24 Hefte M. 24.–

Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photophysik und Photochemie. Unter besonderer Mitwirkung von *H. Kayser,* herausgegeben von *E. Englisch* und *K. Schaum.* Jährlich 12 Hefte M. 20.–

DIAGNOSTISCHE ASSOZIATIONSSTUDIEN

BEITRÄGE ZUR EXPERIMENTELLEN PSYCHOPATHOLOGIE

HERAUSGEGEBEN
VON

DR C. G. JUNG
PRIVATDOZENTEN DER PSYCHIATRIE IN ZÜRICH

ZWEITER BAND



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1910

DIAGNOSTISCHE ASSOZIATIONSSTUDIEN

BEITRÄGE ZUR EXPERIMENTELLEN PSYCHOPATHOLOGIE

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. C. G. JUNG

PRIVATDOZENTEN DER PSYCHIATRIE IN ZÜRICH

ZWEITER BAND



LEIPZIG

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH

1910.

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.

Inhaltsangabe des II. Bandes.

Arbeiten aus der psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich.

Diagnostische Assoziationsstudien.

VII. Beitrag.

Kasuistische Beiträge zur Kenntnis hysterischer Assoziationsphänomene.

Von

Dr. Franz Riklin.

Sekundararzt der Pflegeanstalt Rheinau.

Im folgenden möchte ich über einige Erfahrungen berichten, die ich bei Assoziationsversuchen mit acht Hysterischen[1]) gemacht habe.

Erster Fall.

Katharina H. zeigte schon zur Schulzeit hysterische Züge. Sie studierte an einer russischen Hochschule und lebte die Aufregungen und Wirren der letzten Jahre intensiv mit. Auf Wunsch der geängstigten Angehörigen studierte sie im Ausland weiter. Sie hatte, eine, von ihrer Seite wahrscheinlich platonische, Freundschaft mit einem Studenten. Pat. hatte eine eigentümliche Sexualität, welche für ihre Hysterie Zeugnis gibt! Sie ist imstande, alle sexuellen Erfahrungen und Kenntnisse, die jeder im Laufe der Entwicklung notwendig erwirbt, so zu verdrängen, daß sie über 20 Jahre alt wurde, ohne eine richtige Idee davon zu bekommen, trotzdem sie studierte. Ja, sie nahm sogar einmal an einer Diskussion über Prostitution teil, ohne eigentlich zu wissen, was Prostitution ist, und lobte einen Bekannten, der nachher gestand, er habe auch schon einmal ein solches Frauenzimmer bei sich aufgenommen; sie glaubte, es handele sich um ein von der Gesellschaft verachtetes Mädchen und fand, der Bekannte habe ein gutes Werk getan. Später, nachdem eine Katastrophe ihr die Augen über alles geöffnet hatte, konnte sie sich nur mit Beschämung an jenes „dumme" Geschwätz erinnern. Es fiel übrigens auf, wie wenig ihre Sexualität auch später manifest war.

Ihr Freund R. liebte sie aber nicht nur platonisch. Er schrieb ihr ins Ausland, gestand seine Liebe und wollte sie zur Frau haben. Empört über diese „bürgerlichen und gewöhnlichen Anwandlungen" schrieb sie ihm einen ungehaltenen Brief, worauf er Suizid beging. Als Pat. eines Tages in heiterer Laune zu Landsleuten kam, stand die Nachricht in einer russischen Zeitung. Sie wollte glauben, es sei ein anderer junger Mann gleichen Namens, und änderte nichts an ihrem fröhlichen Benehmen. Aber es trieb sie doch zur Wohnung einer Freundin zu gehen, die näheres wissen mußte. Nach längerem Suchen sah sie dieselbe von weitem auf der Straße, und als ein Wort der Freundin ihr alles sagte, sank Pat. um, und hatte den ersten hysterischen Anfall. (Einen kleineren Dämmerzustand soll sie, auch aus psychischer Veranlassung, einmal als Schulkind durchgemacht

[1]) Ich beziehe mich auf folgende Literatur:

Jung und Riklin, Experimentelle Untersuchungen über Assoziationen Gesunder.

Jung, Über das Verhalten der Reaktionszeit beim Assoziationsexperiment.

Jung, Experimentelle Beobachtungen über das Erinnerungsvermögen. Zentralblatt f. Nervenheilk. u. Psychiatrie. Sept. 1905.

Riklin, Die diagnostische Bedeutung der Assoziationsversuche bei Hysterischen. Psychiatr.-neurol. Wochenschrift. Nr. 29. 1904.

Riklin, Analytische Untersuchung der Symptome und Assoziationen eines Falles von Hysterie. Psychiatr.-neurol. Wochenschrift. Nr. 46. 1905.

haben.) Eine genauere Beschreibung des Anfalls war später nicht mehr erhältlich. Pat. bezog bald darauf eine andere Universität. Die Anfälle wiederholten sich, besonders an gewissen Erinnerungstagen (Wochen-, Monats-, Jahrestag des Todes des R.) und bei anderen determinierenden Gelegenheiten. (Auf eine genauere Beschreibung der an Material zur Analyse reichen Anfälle und Dämmerzustände kann ich hier nicht eintreten.) Ein weiteres Ereignis verschlimmerte ihren Zustand. Pat. wurde von einer befreundeten Hebammenschülerin über die menschliche Sexualität und die sexuellen Vorgänge unterrichtet. Damit traten die vorher verdrängten Kenntnisse über dieses Gebiet vollständig in ihr Bewußtsein. Pat. fühlte sich unglücklich; für sie wurde der ideal gedachte Mensch zum Tier; die Vorstellung daß auch R. sie sinnlich geliebt habe, (vielleicht auch Reue darüber, daß sie infolge ihrer Unkenntnis an seinem Tode schuld sei) quält sie furchtbar, Oft sagte sie in leichten Dämmerzuständen: „Ich muß auf sein Grab gehen und fragen. ob er es wußte." Sie haßte die Menschen um ihrer Sexualfunktion willen, haßte auch den Arzt, wenn sie sich vorstellte, er sei auch wie diese Menschen, und schätzte ihn nur, wenn sie ihn als Arzt im Dienste der Kranken sah und dachte, und die sexuelle Vorstellung ausschaltete. Zirka zwei Jahre nach dem Tode R.'s kam Pat. in die Anstalt, nachdem sie an verschiedenen Orten behandelt worden war.

Auf einzelne Erscheinungen der zahlreichen kleinen Dämmerzustände und Symptomhandlungen[1]) (Komplexsymptome) möchte ich noch darum eingehen, weil sie die Grunderscheinungen der hysterischen Assoziationen und der Hysterie überhaupt, die pathologische Spaltbarkeit und das Walten verdrängter Komplexe im Tun und Denken der Hysterischen, dessen Elemente wir im normalen finden, beleuchten.

Pat. wollte oft das Geigenspiel lernen und fragte ernsthaft nach einem Lehrer, besonders an Tagen, wo sie leicht dämmerig war. Ihr Geliebter hatte die Geige gespielt! Sie kann keine geschlossenen oder halbgeschlossenen Augen sehen, weil sie sonst glaubt, einen Toten vor sich zu haben. Sie sieht die Blumen auf dem Tisch nicht, weil sie sonst auch den Arzt der im Zimmer ist, sehen müßte, und den wagt sie nicht zu sehen, weil sie glaubt, Blut rinne ihm von der Schläfe herunter. Sie bringt in anscheinend harmlosem Spiel, zu einer kleinen Blase zusammengefaltete Rosenblätter an seiner Schläfe zum Platzen und lacht dazu. (Schußwunde.) Sie singt besonders Variétélieder, in denen der Name R. vorkommt, (falscher, inadäquater Affekt). Sie erschrickt bei jeder Begegnung (erster Anfall).

Ihre Krankheit stellt sie so dar, als habe sie zwei Seelen, eine große und darin noch eine kleine; die kleine sei vergiftet. sei in Wechselwirkung mit der großen, und sobald die kleine auf die große wirke, sei sie (Pat.) krank, dämmerig usw. Ein sehr hübsches Bild vom verdrängten Komplex, der sich in den Reaktionen bemerkbar macht.

Die verwendeten 500 Assoziationen stammen aus vier Versuchen; der erste und letzte wurde mit einem deutschen Reizwörterschema und Zeitmessungen ausgeführt, beim zweiten und dritten Versuch, ohne Zeitmessungen, wurden russische Reizwörter verwendet. Die drei ersten Versuche stammen aus der ersten Zeit des Anstaltsaufenthaltes (erster, fünfter und achter Tag), der letzte wurde zehn Wochen später gemacht.

Ihre zwei Komplexe: Das Verhältnis zu R. und die Sexualität, beide sehr nahe miteinander verknüpft, durchweben die Reaktion in allen Assoziationsversuchen, und zwar die aus den ersten Tagen des Anstaltsaufenthaltes sowohl als die, welche später aufgenommen wurden, also zu einer Zeit, wo wir schon eine ziemlich vollständige Analyse des Falles hatten.

Eine Verarbeitung der 200 Assoziationen des ersten Versuchs ergibt: 15% beziehen sich nachweisbar auf den R.-Komplex, ca. 7% auf den Komplex der

[1]) Freud, Zur Psychopathologie des Alltagslebens. Monatsschrift f. Psych. u. Neurol. Band X. 1901.

„sexuellen Erkenntnis" und ca. 12% auf einen dritten politischen Komplex (Rußland, Sozialismus, Revolution), der mit den anderen im engsten Zusammenhang steht, was wir unten noch genau erläutern werden; im ganzen also 35% deutliche Komplexreaktionen.

Die Zahl der egozentrischen Reaktionen[1]) übertrifft die bei Gesunden. Sie beträgt 8—9% bei unserer Kranken. (Bei normalen, gebildeten Frauen durchschnittlich 2,1%.)

Beispiele von egozentrischer Reaktion bei unserem Fall:

Nadel — grausam; Nadel — Schreck; See — Furcht;
Berg — grausam; Traum — fürchterlich;
Schule — fürchterlich; Schule — häßlich; Haar — unangenehm;
Pflegerin — gut; Frosch — brr; Wasser — fürchterlich;
Tanzen — dumm; Katze — pfui; Vogel — lieb;
jetzt — schlecht; schlecht — mir; Zeit — langweilig usf.

Die meisten dieser höchst subjektiven Reaktionen erklären sich aus besonderen Erlebnissen.

Beispiele von Komplexreaktionen.

(R. = R.-Komplex; S. = Sexualität; P. = Politischer Komplex. Die Reaktionszeiten sind in Sekunden angegeben; V. Z. = verlängerte Reaktionszeit.)

I. Versuch. Tisch — Bücher 7,2" R.
II. Versuch. Tisch — Brief R.
III. Versuch. Tisch — Seziertisch 1,4".

Pat. dachte an den Tisch im Zimmer R.'s, auf welchem sein Revolver lag, daneben ein Abschiedsbrief. Seziertisch bedeutet die Erinnerung an ein psychologisches Experiment am Frosch, das der Pat. einen sehr unangenehmen Eindruck gemacht hatte. Alle blutigen Erinnerungen sind in der Folge eng mit dem blutigen Tod R.'s verknüpft und spielen eine ähnliche Rolle wie die Symptomhandlung als „Vertreter" des verdrängten Komplexes.

I. Versuch. Brot — Nahrung 5,0" S.
II. Versuch. Brot — tägliches

Letzteres ist ein abgekürztes Zitat, (Gib uns heute unser tägliches Brot) und darum als Komplexmerkmal verdächtig. Nach der Ansicht der Pat. gehört Essen auch zu den tierischen Dingen am Menschen, wie das Sexuelle. (Vgl. Freud!) Diese Vorstellung äußert sich bei ihr auch darin, daß sie immer nur wenig ißt, in Gesellschaft nicht essen will usw.

I. Versuch. Schlagen — grausam 3,4" R.
II. Versuch. Schlagen — Peitsche, Knute R.

Sie sah R. das erstemal bluten bei einer russischen Demonstration; er hatte von Kosaken Hiebe erhalten.

I. Versuch. Dunkelrot — „Ich finde nichts dunkelrotes" R.

Ein sog. Fehler, ein Komplexmerkmal; es fällt der Pat. nichts ein. Dunkelrot ist bei Pat. mit Blut assoziiert, wie aus ihren mannigfachen Äußerungen hervorgeht; es ist eine Farbe die sie sehr beschäftigt.

[1]) Siehe Diagnostische Assoziationsstudien, I. Beitrag, Einleitung. Unter den egozentrischen Reaktionen befinden sich natürlich zahlreiche Komplexkonstellationen.

I. Versuch. Süß — Frucht, Melone 2,2" R.

II. Versuch. Süß — Mensch R.

Beim II. Versuch fügt Pat. unmittelbar ein Zitat bei, für dessen Worttreue ich nicht eintreten kann: „Bitter ist auch des süßesten Weibes süße Frucht; die mag der Krieger nicht, und darum mag er das Weib.“ Wohl eine Symbolik der Auffassung ihres Verhältnisses zu R.!

Im III. Versuch reagiert sie: Himbeer — bitter 4,6", wohl durch den gleichen Gedanken begründet.

IV. Versuch. Faul — „Zeig mir die Frucht, die fault, eh' man sie bricht“ 0,8" S.

Es ist ein Zitat, (also wahrscheinlich ein Komplexmerkmal) welches Pat. auf sich bezieht; sie erklärte bei diesem Versuch, wo sie nach langer Behandlung, weniger verdrängte, (d. h. weniger hysterisch war) daß sie diese Assoziation auf sich beziehe. „Wenn man noch nichts versteht (vom Sexuellen), wird man nicht verdorben; jetzt wird man doch mit der Zeit verdorben.“ Sie ist ihrer Meinung nach selbst die vorzeitig faule Frucht.

I. Versuch. Scheiden — Frau 6,0"

II. Versuch. Scheiden — tot ... auf immer 4,0" R.

Die erste Reaktion „Frau“, ist wohl eine Deckreaktion für den Gedanken, der im zweiten Versuch deutlich hervortritt, daher v. Z.

I. Versuch. Spiel — Kinder 2,2"

II. Versuch. Spiel — Frau, eine Frau ist ein Spielzeug (Zitat.)

IV. Versuch. Spiel — Ich bin zu alt, um noch zu spielen, zu jung, um ohne Wunsch zu sein 1,6" (Zitat.)

Die Beziehungen zum Sexualkomplex scheinen mir durchsichtig. Dabei zwei Zitate, und bei der anscheinend verdächtigen ersten Reaktion eine verlängerte Reaktionszeit.

I. Versuch. Klatschen — Schriftsteller 3,6"

III. Versuch. Klatschen — weiter erzählen, ausplaudern

IV. Versuch. Erzählen — unmöglich; ich werde es nicht erzählen 2,2" S.

IV. Versuch. Reden — mag ich nicht 3,6" S. „und sie reden sowohl als unsere Taten“.

Alle Reaktionen beziehen sich, auch nach den Aussagen der Pat. selbst, auf ihr „Geheimnis“, d. h. den Sexualkomplex; bei der ersten, unverdächtig scheinenden Reaktion eine verdächtig verlängerte Reaktionszeit, bei der letzten sogar ein wahrscheinlich verstümmeltes Zitat; bei der dritten Reaktion ein Satz, den Pat. ganz gleich in ihren Dämmerzuständen fast stereotyp anwendete, wenn sie von ihrem „Geheimnis“, dem Sexualkomplex sprach.

I. Versuch. lieben — Vater — fällt mir ein 2,0".

Pat. lacht dabei laut auf, will gar nicht wissen, wieso sie zu dieser Antwort kommt! (Mimische Reaktion!)

III. Versuch lieben — um wieder zu vergessen.

Pat. weiß im nächsten Augenblick nichts mehr von dieser Reaktion, sie verstehe ja nicht was diese Antwort bedeuten soll! Sie habe das ganz unbewußt gesagt! Für uns ist der Zusammenhang klar[1]).

[1]) Vgl. Jung, „Experiment. Beobachtungen über das Erinnerungsvermögen“ und die dort besprochene Reproduktionsmethode.

I. Versuch. Liebe — ich weiß nicht, was sagen.

Keine Reaktion, ein Fehler. Dabei verzieht Pat. das Gesicht. (Mimische Reaktion).

IV. Versuch. Liebe — Kind 1,0″

Pat. sprach diese Reaktion aus, indem sie in Stimme und Tonfall eine Kranke unserer Anstalt nachahmte, die den Ausdruck stereotyp gebraucht. (Also eine Form von Zitat.)

I. Versuch. Tränen — bange 2,6″

III. Versuch. Tränen — Tod; beim Tod vergießt man Tränen.

Die beiden Reaktionen ergänzen sich, die erste mit der verlängerten Reaktionszeit, die zweite mit der Durchsichtigkeit. Beziehung auf den Todesfall, der sie am meisten beschäftigt.

IV. Versuch. Monat — Im wunderschönen Monat Mai, als alle Knospen sprangen, da ist in meinem Herzen die Liebe aufgegangen 2,6″

Dieses Zitat, wieder eine Komplexreaktion, übertüncht harmlos die Erinnerung an den Tod R.'s, der sich im Mai erschoß.

I. Versuch. Recht — (Achselzucken, es kommt keine Reaktion). „Das Wort kommt nicht"; endlich nach 11,0″; „allgemein".

Pat. reagiert mehrmals mit „allgemeinem Wahlrecht"; doch das ist nur eine Deckreaktion, scheinbar dem politischen Komplex zugehörig. In Wirklichkeit wurde diese hysterische Sperrung verursacht durch den Sexualkomplex, den Gedanken, daß nichts recht sei, daß die Menschen nicht sexuell veranlagt sein sollten. Diese Erklärung wurde in einer Reihe von Fällen von der Pat. selbst gegeben, besonders in den späteren Versuchen; dies gilt auch bei den folgenden Reaktionen:

IV. Versuch. Gesetz — (Fehler, mit einer Abwehrbewegung, mimische Reaktion) Pat. denkt an das Naturgesetz der Sexualität.

II. Versuch. Recht — keines, gibt es nicht!

I. Versuch. falsch — Frauen 5,0″

II. Versuch. falsch — Mensch, S. (im Sinne von: Der Mensch ist falsch organisiert).

II. Versuch. falsch — Auffassung vom Menschen. S. (im sexuellen Sinn).

III. Versuch. richtig — nicht alles. S.

I. Versuch. ungerecht — Rußland 2,8″

anscheinend politischer Komplex; in Wirklichkeit war wieder der Gedanke vorhanden, der Mensch sei unrichtig geschaffen; hier wird der Sexualkomplex durch den politischen maskiert. (Unrichtig, unrecht, ungerecht sind der russischen Pat. einander verwandtere Begriffe, als für unseren Sprachgebrauch.)

I. Versuch. Rache — Freund, ein bestimmter 7,6″ (Der Bruder R.'s.

II. Versuch. verachten — N. (Name des Bruders.)

„Das sagt Ihnen nichts." Lacht, nimmt lachend das Bild des N. vom Tische; hier haben wir eine inadäquade Gefühlsreaktion infolge Verdrängung. Das Inadäquade ist besonders deutlich, wenn man weiß, daß die Rache, der Haß, die Verachtung des Bruders des Toten und ihre Furcht davor in den Dämmerzuständen eine wichtige Rolle spielen. So kommt z. B. folgende Reaktion:

II. Versuch. Drohen — Nein, nein er wird mich nicht . . . .

Dies ist ein stereotyper Satz aus den Anfällen: „Nein, nein, er wird mich

nicht töten", nämlich N. Pat. weiß jetzt aber auf einmal nicht was sie eben reagierte, sie müsse geistesabwesend gewesen sein. Wir haben hier etwas, wie einen rudimentären Dämmerzustand, der durch „Amnesie" vom Bewußtsein abgespalten ist.

Die Rache N.'s ist nur eine unbegründete Befürchtung, die sich der Pat. nach dem Tode R.'s bemächtigte. In Wirklichkeit war das Verhältnis zu ihm ein gutes. Sie glaubt ihn, der durch das gleiche Urteil sehr gelitten hatte, als eine Art Märtyrer verehren zu müssen.

I. Versuch. Reinlich — die Deutschen 6,0" v. Z.

II. Versuch. Reinlich (für Pat. — rein) — das Leben, mein Ideal; jetzt ist es nicht so 2,0" S.

„Die Deutschen" sind offenbar eine Deckreaktion. Die Wirkung des Sexual. komplexes ist deutlich. Hierher gehört auch die Reaktion:

IV. Versuch. Schmutzig — Gedanken 2,0"

I. Versuch. Mörder — Minister 3,0"

(Lacht laut:) Ich wollte Kaiser sagen. Politischer Komplex, vertritt wieder R- (Inadäquate Gefühlsreaktion!)

II. Versuch. Mörder — ich; das ist nur zufällig, daß mir dieses Wort einfiel. (Inadäquat, anscheinend gleichgültig.)

IV. Versuch. Absicht — nein, ohne 14,0"

(„Ich habe nicht die Absicht gehabt, zu töten", ist eine ihrer stehenden Redensarten in den Dämmerzuständen.)

I. Versuch. Vermuten — (Fehler, Pat. seufzt!)

IV. Versuch. Vermuten — nie, nie würde jemand etwas vermuten! 1,0" S.

I. Versuch. leise — still 2,4"

II. Versuch. leise — auf dem Friedhof.

IV. Versuch. Still — Grab 1,0"

(Weinerlich.) „Ich war bei ihm auf dem Friedhof" usw. R.

Wir haben hier, wie oft bei Wiederholung des gleichen Reizwortes, in den Reaktionen eine Steigerung von der Deckreaktion im I. Versuch bis zur deutlichen Entfaltung der zugehörigen Assoziation im IV. Versuch.

I. Versuch. Putzen — Galoschen 7,2" (Deckreaktion).

Pat. lacht, macht eine Grimmasse. R. (Inadäquate Gefühlsreaktion, mimische Reaktion.) „Putzen" hat bei Pat. die Bedeutung: Das Blut im Gesicht wegputzen. Aus einem Kinderspiel erinnert sie sich sofort eines Refrain:

„Putzen, putzen, putzen," singt ihn immer wieder und lacht[1]). (Komplexlied, mit inadäquatem Gefühlston.)

I. Versuch. Natürlich — (Fehler). Es fällt der Pat. nichts ein; sie benimmt sich ablehnend. Gemeint ist wieder das Naturgesetz der Sexualität.

I. Versuch. Erinnern — Revolution treiben, 3,0";

III. Versuch. Erinnern — R. Das sagt Ihnen nichts, das ist ein Verstorbener von mir; man könnte auch irgend etwas anderes antworten!

Die erste Reaktion scheint zum politischen Komplex zu gehören. Die zweite Reaktion (III. V.) mit einem scheinbar oberflächlichen, gleichgültigen Tone (inadäquater Affekt) erklärt sich von selbst.

[1]) Vgl. Melodienautomatismen. Diagnostische Assoz. stud. IV. Beitrag.

Diese Beispielsammlung für Komplexkonstellationen, die sich leicht erweitern ließe, orientiert uns über deren ungemein häufiges und intensives Auftreten bei der Hysterie. An Hand der Vergleiche aus andern Versuchszeiten bei der gleichen Pat. entpuppen sich auch scheinbar indifferente, nur durch Verlängerung der Reaktionszeit hervorstehende Reaktionen als Komplexkonstellationen. Die sogenannten Fehler, die mimischen Reaktionen, Zitate, usw. erweisen sich fast überall als Komplexvertreter. Wir sehen, durch bestimmte Reizworte ausgelöst, sogar Phänomene eintreten, die sich wie kurze Bewußtseinstrübungen verhalten, wir sehen ferner, wie ein Komplex (der politische) in Wirklichkeit den Sexualkomplex vertritt und verdeckt. Wir sehen das Vergessen, wie in den Untersuchungen von Freud, wie im Ganserschen Symptomenkomplex in seiner Verdrängungsfunktion. Nicht die Art des Mechanismus, aber die Häufigkeit und Intensität der Komplexmerkmale kennzeichnet die Hysterie vor dem Normalen.

Zweiter Fall.

Anna E., 20jährige Weißnäherin. Pat. ist ein armes, einfaches Mädchen. Der Stiefvater behandelt sie schlecht, trotzdem sie fleißig arbeitet und an den Haushalt beiträgt; die Mutter ist gut; es besteht darum ein seelischer Konflikt. Sie möchte heiraten, um dem Konflikt zu entgehen und ihre Sehnsucht nach Frieden, ruhiger Häuslichkeit und Liebe zu stillen. Der erste Geliebte, ein junger Bursche, war untreu, denn er schrieb ihr nicht mehr, als er in die Fremde ging. Jetzt hat sie einen andern, ist aber in Sorgen, ob sich jetzt ihr Wunsch erfülle. Sie leidet, neben anderen hysterischen Symptomen, hauptsächlich an Enuresis nocturna.

Es werden bei ihr 200 Assoziationen aufgenommen. Ich lasse ein Stück aus dem Versuch folgen, wobei ich der Konzentration wegen eine kleine Anzahl indifferenter Reaktionen auslasse. Pat. zeigte, besonders während der ersten Hälfte des Versuchs, ein häufiges Verlegenheitslächeln. Man beobachtete das Vorherrschen der subjektiven Werturteile.

Stechen — Nadel 1,2″
Engel — schön 1,6″
lang — Straße 9,8″! später: Nachts mit dem Liebsten auf der Straße.
Schiff — groß 2,0″, Eine Gondelfahrt, bei der sie sich kennen lernten.
Pflügen — Acker 1,6″
Wolle — Schaf 1,2″
freundlich — gut 2,6″
tragen — Kind 5,8″
Staat — schön 6,2″ (Staat im Sinne von Schmuck!)
trotzig — häßlich 3,4″ zu Hause.
Stengel — Blume 1,6″
tanzen — lustig 3,0″!
See — schön 3,8″ (die Gondelfahrt!)
bös — (Fehler). Nach 10,0″ „Da fällt mir nichts ein“, lacht, „der Vater ist böse, sehr.“

Sie erzählt dem Ref., der vorher über ihre Verhältnisse nicht orientiert war: „Der Stiefvater mag mich nicht; er kann mich nicht ertragen; er hat auch nicht gern, daß die Mutter gut mit mir ist.“ (Das Lachen bei diesem Geständnis ist auch inadäquat.)

Nadel — stechen	1,4″	Brot — hart	1,8″
schwimmen — nicht	2,6″!	drohen — Vater	3,0″!
Reise — weit	3,0″!	reich — Geld	1,6″
blau — Himmel	1,0″	Baum — grün	1,6″

singen — schön 1,0″
Berg — hoch 1,2″
spielen — Kinder 2,0″
Salz — sauer 1,2″
neu — Kleid 3,0″
Sitte — ländlich 4,4″
reiten — Pferd 2,0″
Wand — weiß 2,2″
dumm — (Fehler) „Da fällt mir nichts ein,“ dann: „daß man den, welchen man gern hat, nicht bekommt, und der andere will auch nicht.“
Heft — schreiben 1,4″
verachten — nicht schön 2,2″
Zahn — Schmerzen
richtig — (Fehler). „Da fällt mir nichts ein.“ Dann sagt sie weinerlich, es sei nicht richtig, „daß ich gern bei der Mutter wär, und dann der Vater so bös ist.“
Vorsicht — (Fehler). Nachher: „Das bin ich in der Wahl.“
vergessen — (Fehler). Die unglückliche Geschichte mit dem ersten Geliebten.
lieben — : Pat. lacht bei 5,0″, nach 19,6″ sagt sie: „Die Angehörigen, — und die, welche man gern hat; das sind Fragen!“
Verstehen — einander gut verstehen 2,8″ (lächelt).

Dritter Fall.

Mathilde R., Pflegerin, ca. 25 Jahre alt. V.-P. ist etwas schwärmerischer Natur. Der Vater, Trinker, war Reitlehrer. V.-P. diente zuerst auf einem Gute, wurde besser gehalten als ein Dienstmädchen. In einer Frauenklinik, wo sie sich als Pflegerin ausbilden wollte, wurde sie verführt, angeblich durch Betrunkenmachen. Nachher ließ sie der Verführer sitzen. V.-P. wollte ihre Schwangerschaft vor den Ihrigen verbergen und verdiente mit Nachtwachen einen elenden Unterhalt, angebend, es gehe ihr ordentlich. Sie gebar allein, ohne Hilfe, nahm darauf die tote Frühgeburt (8.—9. Monat) und lief damit zum Fluß, wo sie das Kind ins Wasser legte. Die Sache wurde entdeckt, Pat. kam in Untersuchungshaft, wurde aber freigesprochen, da sich nachweisen ließ, daß kein Kindesmord vorliege.

Die Entbehrungen und die Gerichtsverhandlungen hatten die V.-P. stark mitgenommen und eine Reihe hysterischer Symptome (Zusammenschrecken, Zittern wie bei Fieberfrost) erzeugt. Sie wurde später Pflegerin und fand damit ein Refugium und einen altruistischen Lebenszweck, der therapeutische Dienste leistete. V.-P. hat außer vielen hysterischen Zügen und körperlichen Symptomen Noktambulismus und auffallend somnambule Träume.

Die Reaktionen dieser Versuchsperson sind durch das Vorwiegen der Satzform ausgezeichnet. Sie unterscheiden sich aber wesentlich von den Satzreaktionen der Imbezillen. In der Arbeit von K. Wehrlin[1]) ist in den imbezillen Satzreaktionen die Definitionstendenz in ihren verschiedenen Formen als Hauptmerkmal nachgewiesen worden Bei der Hysterie dagegen scheint das Auftreten von starken Gefühlstönen zur Satzbildung zu drängen. Öfters haben die Sätze den Charakter von Deckreaktionen, welche in der Form von scheinbar nichtssagenden Schulsätzen auftreten.

I. Beispiele für Satzreaktionen, welche Gefühle ausdrücken:

Baum — jetzt fallen die Blätter davon ab 4,0″
Blume — sind jetzt alle verblüht 2,4″
Vogel — sind jetzt bereits alle fort 3,6″
Berg — da möcht ich mal naufsteigen! 3,2″
Buch — für mich was schönes 1,8″

[1]) Über die Assoziationen von Imbezillen und Idioten. Diagnost. Assoziationsstudien, II. Beitrag.

tanzen — tu ich gern	1,0″
schwimmen — kann ich nicht	1,6″
trotzig — bin ich sehr	4,2″
streicheln — hab ich nicht gern	2,0″
Kind — bin keines mehr	1,4″
freundlich — bin ich nicht	2,0″
Soldat — ah! möcht ich sein	1,6″
reich — bin ich leider nicht	2,0″

Man beachte, wie V.-P. bald den objektiven Satztypus verläßt und dann lauter Ich-Sätze bringt.

II. Beispiele für Deckreaktionen:

See — Zürichsee ist sehr schön 2,2″

Pat. dachte einmal daran, ins Wasser zu springen, als sie in einer ganz unerfreulichen Stellung bei Verwandten war und Heimweh hatte; sie ging an den See, fiel aber auf und wurde nach Hause zurückgeführt.

Wasser — ist ein sehr nützliches . . . 2,2″

Plötzliche, verräterische Sperrung! Man denke an das obige und an das früher erwähnte Ereignis am Fluß. Die Sperrung kann auch dem ergänzenden Wort „Getränk“ gelten. Die folgenden Reaktionen sprachen dafür.

Durst — haben die Alkoholiker 10,4″

Versuchsperson trinkt seit jener Überrumpelung mit den fatalen Folgen keine geistigen Getränke mehr, hat Ekel davor. In diesem Sinne reagiert sie mit Affekt:

Wirtschaft — ist etwas Häßliches 4,4″

Weitere Beispiele:

Übel — muß man meiden 18,6″

Versuchsperson wollte zuerst die letzte Bitte aus dem Vaterunser zitieren: „Erlöse uns von dem Übel.“ So oder anders ist es ein Decksymptom, gepaart mit einer ganz bedeutenden Verlängerung der Reaktionszeit. Die Reaktion bezieht sich auf ihre fatalen Erlebnisse.

Anstand — muß der Mensch haben 2,2″

Bezieht sich wieder auf ihren Komplex.

leiden — ja . . . das tun unsere Kranken viel 5,6″

Dachte: „Ich mußte viel leiden“!

verachten — muß man manchmal jemand 2,6″

Mit Affekt gesprochen, dachte an den Verführer, der sie im Elend sitzen ließ.

erinnern — man erinnert sich manchmal an etwas . . . und vergißt es wieder 7,0″

Bezieht sich zugegebenermaßen auf ihre Erlebnisse.

Treue — ist was Schönes 2,4″

Mit tiefem Seufzer, mimische Reaktion.

Ungerecht — sind viele Menschen 3,8″

Mit der gleichen Beziehung (Verführung).

falsch — sind die Schlangen 3,6″

Gleiche Beziehung.

Sünde — begeht jeder Mensch 6,0″

Denkt an die gleiche Geschichte.

Liebe — ich weiß nichts . . . ist ein Gefühl 15,0″

(sagt nachher bezeichnend: „Das ist dumm; es gibt doch keine rechte Liebe.“)

III. Beispiele für Sätze, die Wünsche ausdrücken.

Berg — da möcht ich mal naufsteigen
Soldat — möcht ich sein
Velo — möcht ich gern fahren können
Kutsche — möcht ich fahren

(z. T. Reminiszenzen.)

reiten — ist schöner Sport 4,4″

(Vater war Reitlehrer; auf einem Gute hatte sie eine Stelle, wo sie oft Gelegenheit zum Reiten hatte.)

tanzen — tu ich gern
Reiz — wenn man recht schön ist 10,2″

(erklärte dann: „Ich möchte gern reizend sein.“

IV. Beispiele für Sätze, in denen V.-P. ihre Bildung hervorhebt.

Faust — hat Goethe geschrieben
rechnen — kann ich so ziemlich
Kartoffel — kommen aus Amerika
Pulver — Gutenberg hat das Pulver erfunden, oder wie?

V. Beispiele für Sätze, welche ihren Komplex mehr oder weniger deutlich ausdrücken.

Weiß — ist die Unschuld 2,4″ Zitat.
Gefängnis — behüt mich davor 1,8″ Untersuchungshaft!
Hochzeit — ich heirat' nicht 1,8″
Schein — trügt oft 1,6″ Zitat.
Jugend — hat keine Tugend 2,0″ Zitat.
Kummer — hab ich oft schon gehabt 2,6″
Küssen — ist ein Liebeszeichen 6,8″
natürlich — in der Natur draußen ist alles natürlich 5,6″
schlecht — gibts viele Menschen 3,4″
laufen — ist eine Stadt in B. 3,4″

Diese besondere Auffassung des Reizwortes erklärt sich. In Laufen ist ein großes Gefängnis! Siehe oben das Reizwort Gefängnis.

lieben — ich liebe meine Kranken 3,8″
Tränen — habe ich viele vergossen schon 1,6″ Zitat!
entsetzlich — Mord 10,6″

Versuchsperson wiederholte das Reizwort mit Affekt. Man erinnere sich an ihre Anamnese!

Hoffnung — wenn die Hoffnung nicht wär 2,4″ Zitat!
lieb — so lang du lieben kannst 3,2″
Elend — in London ist das größte Elend 3,8″

Die Reaktion bezieht sich auf das eigene Elend in der großen Stadt X.

Ecke — ein Leben in der Ecke 3,6″ Zitat!

heiß — die Liebe brennt heiß 5,0″
Bewußtsein — hat man nicht immer 3,0″

sagt: sie meine unsere Kranken; es bezieht sich aber auf ihre Verführung!

Falle — jemand eine Falle stellen 3,8″

Wohl zu demselben Komplex gehörig.

Die folgenden zwei Fälle weisen auch Satzreaktionen auf. Die Sätze sind hier hauptsächlich Deckreaktionen für den Komplex. Die Krankengeschichte dieser Fälle habe ich schon früher in einem anderen Zusammenhang veröffentlicht[1]).

Vierter Fall.

Frau Maria C. Aus der Krankengeschichte ist hervorzuheben, daß Pat., die wegen einer Thrombose nach Geburt in der Frauenklinik lag, einen aufregenden Brief von ihrem Mann bekam. Dieser, ein Tagelöhner (Italiener), mußte nämlich die unangenehme Entdeckung machen, daß seine Frau eine Summe von 800 Frs. unvorsichtigerweise ausgeliehen und nicht mehr zurückbekommen hatte. Trotzdem sich die beiden lieben, findet er diese Dummheit, die sein Sparen illusorisch macht, unverantwortlich und droht, er wolle nichts mehr von ihr wissen. Auf diesen Brief hin geriet die Frau in einen hysterischen Dämmerzustand mit dem Ganserschen Symptomenkomplex und wurde in die hiesige Klinik gebracht.

150 Assoziationen wurden am dritten Tage des Anstaltsaufenthaltes aufgenommen, als Pat. schon ziemlich klar, aber noch in Sorge war, ob ihr der Mann verzeihe. 20 weitere Assoziationen stammen vom folgenden Tage, nach einem beruhigenden Besuch des Mannes.

Die meisten Reaktionen haben Satzform und sind dann gewöhnlich Deckreaktionen. Sehr oft wiederholt sich der Ausdruck „Mensch". Fast immer ist darunter der Mann oder die Pat. selbst gemeint, eine Bestätigung unserer Ansicht, die wir bei der Bearbeitung der Assoziationen Gesunder geäußert haben, daß „der Mensch" ein Deckwort für Hauptpersonen in gefühlsbetonten Vorstellungskomplexen ist. Immerhin läßt sich dieser Satz auf die Assoziationen der Imbezillen nicht ohne weiteres ausdehnen, wo „der Mensch" öfter als Begriff in den Reaktionen mit Definitionstendenz erscheint.

Mehr als die Hälfte der Assoziationen sind sichere Komplexreaktionen und gewiß noch ein guter Teil der übrigen, über welche wir nicht genügenden Aufschluß haben.

Auffallend häufig sind die mimischen Reaktionen, z. B.:

Freundlich — ist der Mensch mitunter 3,2″

Pat. lächelt dazu und erklärt: „Mein Mann ist freundlich." (Deckreaktion in Satzform mit mimischer Reaktion.)

tragen — verschiedenes trägt man 3,2″

(Ref.: Was?) „Das Wasser trägt man auf den Tisch." (Dann:) „Unbehilfliche Wesen." (Das Letztgeborne ist sehr schwach.)

trotzig — ist der Mensch manchmal 2,8″

(dann): „Ich bin grad' einer; der eigensinnige Mensch ist trotzig."

See — das ist eine große Masse . . . Wasser 9,0″

Man beachte die Sperrung. Pat. hatte die Absicht, in den See zu springen, wenn der Mann sie verstoße.

[1]) Zur Psychologie hysterischer Dämmerzustände und des Ganserschen Symptoms. Psychiatr.-neurol. Wochenschrift. 1904.

krank — ist der Mensch 3,2″

(lächelt): „Ich und mein Bübchen."

Stolz — ist ein unfreundlicher — eine unfreundliche Person 14,4″

(Dachte zuerst): „Meine Verwandten, die Tante." Bezieht sich auf die Unzufriedenheit der Verwandten, wegen ihrer Heirat mit dem Italiener.

bös — das bin ich . . . selber

(fügt aber leise hinzu): „Ich hoffe aber, mich zu ändern."

drohen — ach, wenn man unfolgsam ist, droht man einem 4,2″

Versteht unter dem allgemeinen Satz sich selbst und ihren Mann.

reich — ist ein Mensch, der viel Geld hat 6,0″

Pat. beginnt zu weinen, sie erinnert sich an die Geschichte mit den 800 Frs.

singen — das tut der Mensch, wenn er lustig ist 4,4″

Vgl. die Bemerkung über die Reaktion „Mensch". Hier meint die Pat. sich selber und denkt an den Kontrast gegenüber den guten Zeiten, wo sie sehr fröhlich sein konnte.

Mitleid — das hat der edle Mensch 3,6″

Dann: „Ich weiß nicht, wer Mitleid mit mir hat." (Weint.) Meint nicht den Mann, sondern ihre Verwandten, die gegen ihre Heirat waren und an ihrem Unglück eine selbstgerechte Schadenfreude haben.

Berg — ach, es hat viele Berge; Schneeberge 16,8″

Decksatz für die Erinnerung an frohe Jugendtage, die sie auf F.-berg erlebt hatte. Durch den Komplex bedingter Kontrast zwischen einst und jetzt.

Neu — neu, das sind . . . Neubauten, Neubau 7,2″

(lächelt): Der Mann ist Bauarbeiter.

Sitte — der Mensch hat gute und . . . böse Sitten 4,0″

Dachte wieder an ihre Geschichte. Wieder „der Mensch" und ein möglichst allgemein gefaßter Decksatz!

Dumm — das ist der blödsinnige Mensch, jemand, der nicht ganz gesund im Kopf ist (Ichbeziehung) 4,6″

Verachten — das tut der stolze Mensch 2,4″

Erklärt: „Meine Verwandten; vielleicht mein Mann."

Zahn — das ist dem Menschen seine (3,8″) seine Hilfe . . . zum Essen, wenigstens nicht zum sich wehren.

Pat. hatte die Gewohnheit, sich etwa durch Beißen gegen den Mann zu verteidigen.

Richtig — das ist der ehrliche Mensch 4,0″

Eine förmlich an den Haaren herbeigezogene Komplexreaktion.

Volk — das gibts verschiedene: Italienische, Deutsche und Schweizer, überhaupt verschiedene Völker 4,2″

Pat. sagte gleich darauf: „Ich will gerne sehen, wie es noch kommt zwischen dem Franz und mir!"

Buch — Bibliothekbuch, Romane sind auch Bücher, auch Buchführung 3,0″

(Die 800 Frs.!)

Scheiden — scheiden das . . . 4,0″, dann Pause von 4,8″

Dann: „Das tut mir zu weh." (Fängt an zu weinen.)

Hunger — das muß der Mensch oft leiden 2,2″ ... mitunter auch die Tiere.

Letzterer Satz hochdeutsch, eine die Decke vervollständigende Phrase, während Pat. sonst im Dialekt reagiert. Vgl. die Klagen im Brief des Mannes, daß er für die Familie kaum zu sorgen vermöge, während die Frau so mit dem Geld umgegangen sei.

weiß — ist der Schnee (2,2) ... und weiße Kleider ... Linge.

(lächelt, weint dann plötzlich): „Leichenkleider habe ich gedacht.“ Das Lächeln im Beginn ist als inadäquate Affektäußerung anzusehen.

trüb — das ist ... (2,0″) manchmal das Wasser, (nach weitern 5,0″) „manchmal der Mensch, fiel mir zuerst ein“.

lieb — das ist mein Mann 3,2″ (Ganz leise gesprochen.)

streiten — wenn zwei streiten untereinander 3,2″

Pat. lächelt, zuckt die Achseln.

Auch Imbezille können so antworten[1]), doch hat hier die Erklärung den Sinn einer Deckreaktion. Dafür spricht auch das Spiel der Mimik; die Reaktion ist wahrscheinlich durch die Vorstellung der gegenwärtigen Beziehungen zwischen der Pat. und ihrem Mann hervorgerufen worden.

Das gleiche gilt bei der folgenden Reaktion:

Familie — das ist, wenn ein Paar beieinander ist und Kinder hat 5,2″

Pat. dachte an ihre Familie.

fremd — fremd ist der Wanderer 3,0″

Pat. dachte dabei, wie sie nachher erklärte, an sich selbst. Sie reagierte wieder Hochdeutsch, statt wie gewöhnlich im Dialekt.

Beim Reizwort Glück kommt keine verbale Reaktion (also Fehler), aber nach ca. 15,0″ fängt Pat. zu weinen an. Beim unmittelbar darauffolgenden Reizwort erzählen kann sich Pat. noch nicht vom Weinen losmachen, reagiert erst nach über 30,0″ etwas ruhiger: — „Geschichten erzählen.“

Wir haben hier eine deutliche Perseveration; die darauffolgenden Reaktionen scheinen aber nicht mehr von den letzten beeinflußt zu sein.

Anstand — soll der Mensch haben 3,2″

eng — ein kleiner Raum ist eng 4,2″

Storch — das ist ... (3,2″) ... mein Mann (leise gesprochen)

Beim Reizwort küssen reagiert Pat. nach 3,8″: „Das ist eine Frage, die ich nicht beantworten kann.“ Sie schluchzt heftig, meint, sie wisse nicht, ob ihr Mann sie wieder küssen werde. „Er wird mir wohl nicht verzeihen können; darin habe ich wenig Glück.“ Man sieht hier die Auffassung des Reizwortes als Frage, wie bei normalen Ungebildeten und gewöhnlich bei Imbezillen.

Lied — Gutgesinnte Leute haben Lieder 5,0″

(gebildet nach: „Wo man singt, da laß dich ruhig nieder; böse Menschen haben keine Lieder.“ Pat. dachte an sich selbst, die ihre Fröhlichkeit verloren habe.)

faul — träge Menschen sind faul 7,6″

(auf sich selbst bezogen: „Ich tue nichts.“ Ihr Mann hatte ihr im angeführten

[1]) Vgl. Wehrlin, l. c.

Briefe vorgeworfen, er müsse die Familie erhalten, auf sie könne er dabei nicht zählen.)

In der Folge kommt die Beziehung zum Mann immer offener:

tragen — Mein Mann muß tragen, schwere Sorgen 14,0″
müde — Mein Mann ist müde am Abend; er schrieb es auch im Briefe 3,4″
Absicht — Mein Mann meint vielleicht, ich habe es mit Absicht getan 3,6″
stark — das ist mein Mann 2,2″
bescheiden — das ist mein Mann 1,2″
mischen — die Leute tun sich manchmal mischen (ca. 50″)

Denkt daran, daß der Mann Italiener ist.

Blut — das ist beim Menschen . . . (2,6″) . . . und beim Tier.

„An mein und meines Mannes Blut gedacht."

Nach dem Besuch des Mannes am folgenden Tage nehmen die Komplexreaktionen etwas ab:

leicht — (lächelt) ich bin leicht (= leichtfertig) 11,0″
wünschen — ich wünsche, daß ich bald heimkomme 3,6″
lieben — das tu ich meinen Mann 2,0″
mild — das ist mein Mann 7,4″
suchen — allerlei suchen (6,6) . . . Blumen suchen am liebsten, wenn ich mit dem Mann heimkehren könnte.
gut — das ist mein Mann 3,0″

Eine Anzahl von Reaktionen bezieht sich auf einen andern Vorstellungskomplex, der zur Zeit vor ihrer Hochzeit spielte, wo sie bei lustigen Vereinsanlässen und beim Tanz mitmachte, z. B.:

tanzen — das tut man beim Tanz, bei der Musik, an Anlässen 2,0″
spielen — Mit der Musik, Musik spielen 7,6″
lustig — das bin ich nicht mehr 3,8″
Trommel — das brauchen die Turner — (2,2″) . . . mit denen ich mich schon lustig gemacht und Theater gespielt habe vor der Heirat.

Fünfter Fall.

Frau Verena D. Pat. ist jener Fall von hysterischem Dämmerzustand[1]), der einsetzte, als kurz nach dem Tode des Mannes noch ihr einziges Kind („Roseli") erkrankte, und deren Krankengeschichte ich mit der vom vorhergehenden Fall schon publiziert habe. Während des Dämmerzustandes bestand Amnesie für die Erkrankung des Kindes. Als Pat. erfuhr, daß es ihrem Kinde gut gehe, wurde sie klarer, nach dem Wiedersehen des Kindes trat rasch Heilung ein. Zehn Jahre früher hatte sie den ersten, ähnlichen Dämmerzustand, als in der Nacht ihrer ersten Geburt der Mann sehr spät betrunken heim kam.

Es handelt sich hier wieder um einen Fall von pathologischem Affekt. Auch hier sind mindestens 50 % der Reaktion leicht nachweisbare Komplexreaktionen. Im ganzen werden 428 Assozationen aufgenommen. Auch diese Versuchsperson reagiert mit ausgesprochenem Satztypus, der aber beim ersten

[1]) Vgl. zur Psychologie hysterischer Dämmerzustände usw. l. c.

Versuch (128 Assozationen) vor dem Besuch des Kindes erst bei der 53. Reaktion beginnt beim Reizwort:

Schlagen — der Schmied schlägt 2,8" Pat. schlug ihr Kind.
trotzen — die Kinder trotzen 3,4" usf.

Von da an bleibt der Satztypus bis zum Ende des Versuchs. Im zweiten Versuch kommt der erste Satz bei der 7. Reaktion:

Vater — das Kind gehorcht dem Vater; 3,4", dann kommen dazwischen einige Reaktionen in einem Wort, endlich von Reaktion 21 an: Heft — die Schüler brauchen Hefte; 3,0", erscheinen fast lauter Reaktionen in Sätzen. Viele sind wieder Decksätze, andere äußerst subjektiv, vom „Komplex" abhängig; im ganzen aber sind diese Sätze noch viel schülermäßiger und kindlicher als bei der letzten Pat., und man gewinnt beinahe den Eindruck, als sei hier das Nachahmen von scheinbar unbeholfenen Schulsätzen eine „Symptomhandlung". Die Reaktionen mit Kind und Schüler beziehen sich auf ihr krankes Kind „Roseli". Die 52 ersten Reaktionen, noch nicht in Satzform, haben einen sehr oberflächlichen Typus und gehören fast alle zur Gruppe der sprachlich-motorischen Formen[1]). Die Reaktionszeit übersteigt meist nicht das wahrscheinliche Mittel 2,4"[2]).

Sonntag — Montag	1,0"	Haar — Haarnadel	2,4"
Vater — land	1,2"	Schule — Schulhaus	2,2"
Tisch — tuch	1,8"	Fenster — scheibe	0,8"

Einige haben verlängerte Reaktionszeit; davon hangen mehrere mit der Vorstellung „Schule" resp. „Schüler" zusammen:

Heft — Hefte	17,6"	Anstalt — Erziehungsanstalt	3,2"
singen — nachsingen	6,4"	Spiel — Spielabend	4,4",

eine mit der Schule verbundene Veranstaltung, an der ihr Kind teilnahm. Eine verlängerte Reaktionszeit erscheint bei: betteln — gehen 6,8". Sie entspringt wohl einer Vorstellung, die die Pat. sehr bekümmerte, die Sorge und die weitere Existenz nach des Mannes Tod.

Beim Reizwort: Herz reagiert Pat. leise und mit veränderter Stimme: Du mein Herz 11,2" und dachte an ihr Kind.

Reaktionen in Satzform.

Dann kommt u. a.:

Trotzen — die Kinder trotzen 3,4"
Kind — die Kinder spielen 6,4". Dachte: „Du mein Kind." Vgl. „Du mein Herz," oben!
freundlich — Kinder sind freundlich 3,0" (mein Kind)
danken — das Kind dankt der Mutter 2,6"
schicken — die Mutter schickt das Kind 4,6"
Anstand — die Kinder sollen anständig sein 3,6"
Jugend — das Kind spielt in der Jugend 5,6"
aufpassen — die Kinder passen auf in der Schule 3,2"

[1]) Jung und Riklin, l. c.
[2]) Jung, Über das Verhalten der Reaktionszeit usw.

rechnen — die Kinder rechnen in der Schule 2,4″
nachgeben — die Mutter gibt dem Kinde nach 5,2″
küssen — die Mutter küßt das Kind 2,6″
Spiel — die Kinder gehen in den Spielabend 3,6″
Gang — die Kinder spazieren.

Im ersten Versuch mit 128 Reaktionen finden wir 13, also gut 10 % Sätze mit „Kind". Bei Normalen finden wir sozusagen nie eine solche Frequenz. Fast alle diese Reaktionen haben verlängerte Reaktionszeiten.

Aus dem zweiten Versuch: (Nach dem Besuch des Kindes).

Vater — das Kind gehorcht dem Vater 3,4″
Schule — die Kinder gehen in die Schule 1,6″
Spiel — die Kinder spielen 1,8″
trotzig — die Kinder sind trotzig 1,8″
Kind — das Kind ist gut 3,4″
freundlich — Kinder sollen freundlich sein 1,4″
danken — die Kinder sollen danken 2,2″
schicken — das Kind wird von der Mutter geschickt 6,0″
bös — die Kinder sind etwa bös 4,8″ („das Roseli", fügt Pat. bei)
drohen — der Vater droht dem K... Knaben 2,0″, dachte „Kinde"; (lacht).
Anstand — die Kinder sollen Anstand lernen 1,8″ (siehe oben!)
scherzen — die Kinder scherzen gern 3,0″
klein — das Kind ist klein 1,8″
lieben — die Mutter liebt das Kind 2,6″
Obst — die Kinder essen gerne Obst 1,4″
laufen — das Kind lernt laufen 4,4″

Von 200 Reaktionen im 2. Versuch finden wir 20 Sätze mit „Kind", also wieder 10 %. An Stellen, wo im 1. Versuch Sätze mit „Kind" erfolgten, geschah es gewöhnlich auch im 2. Versuch; die Reaktionszeiten im 2. Versuch haben aber die Tendenz, kürzer zu werden.

Nirgends mehr als hier leuchtet ein, daß diese Art Komplexreaktionen den Symtomhandlungen Freuds an die Seite gestellt werden müssen.

Im 3. Versuch, 5 Tage später, finden wir wieder ein ähnliches Verhältnis; fast lauter Sätze, darunter 9 % Sätze mit „Kind".

Eine ganz ähnliche Rolle spielt das Wort „Schüler", es vertritt „Kind" und „Roseli".

Im I. Versuch.

Schüler — Schülerin 3,2″. Dann finden wir Sätze, wie:
Lied — Schüler singen Lieder 4,0″

Im II. Versuch.

Schüler — Schülerta ... tafel 4,0″
Heft — die Schüler brauchen Hefte 3,0″
Buch — die Schüler brauchen Bücher 3,8″
aufpassen — die Schüler passen auf 2,0″ (vgl. oben: die Kinder passen auf in der Schule.)
Lied — (wie im ersten Versuch) 2,6″

Im III. Versuch.

loben — der Lehrer lobt den Schüler 2,4″
Gunst — der Schüler bewirbt sich um die Gunst seines Lehrers 13,4″
vergessen — der Schüler vergißt seine Aufgaben 4,0″

In den gleichen Gedankengang gehört noch die Reaktion:

richtig — die Aufgabe muß richtig gemacht werden 6,2″. (Der Mann half dem Roseli oft die Schulaufgaben machen.)

Die Sätze mit „Schüler" sind nicht so häufig wie die mit „Kind", gehören aber in die gleiche Gruppe von „Symptomreaktionen". Ich verweise hier auch auf das, was wir in unserer Assozationsarbeit von den Wiederholungen sagten: Es handelt sich dabei häufig um Komplexwirkungen.

In die gleiche Kategorie gehören eine Reihe von Sätze in lehrhaftem Ton:

Anstand — die Kinder sollen anständig sein.
danken — die Kinder sollen danken.
Recht — wir sollen überall Recht erteilen 17,4″
helfen — wir sollen unseren Nächsten helfen 4,4″
stolz — wir sollen nicht stolz sein 5,0″
reinlich — wir sollen reinlich sein 2,6″
Vorsicht — wir sollen vorsichtig sein 4,4″
Sitte — wir sollen sittsam sein 9,2″
bescheiden — wir sollen bescheiden sein 2,0″

Unsere Pat. erinnert dadurch, wie sie sich in den kindlichen Assoziationshabitus versenkt, lebhaft an Erscheinungen von pathologischer Träumerei, wie sie Pick bei Hysterischen beschrieben hat.

Symptomatisch ist das möglichst häufige Anbringen des Wortes Rose, durch die Vorstellung ihres Kindes (Rosa, Roseli) bedingt.

Im I. Versuch reagiert Pat.

klatschen — viele Leute klatschen gern 8,4″

Es ist dies eine Deckreaktion und bezieht sich auf eine Unart, die sie ihrem Kinde verweisen mußte.

II. Versuch. klatschen — Klatsch-rose 5,2″
II. Versuch. dunkelrot — die Rose ist dunkelrot 2,0″
III. Versuch. riechen — die Rose riecht gut 1,4″
gelb — die Rose ist gelb 4,8″

In den Assoziationen der Pat. finden wir noch eine Unmenge, die sich auf das Kind, den Mann mit seinen angenehmen und besonders unangenehmen Eigenschaften (Potator!), seinen Tod, das Familienleben, die Sorge um die Zukunft beziehen. Wir finden darunter die schönsten Beispiele für Sätze, die als Deckreaktionen tätig sind. Es ist vielleicht am Platze, zwischen den gewöhnlichen Symptom- und den besondern Deckreaktionen, beides Komplexerscheinungen, zu unterscheiden. Die Reaktionen mit „Kind", „Schüler", und besonders die Schulsätze mit kindlichem Habitus sind zu einem Teil nur einfache Symptomreaktionen (z. B. gelb—Rose). Man hat den Eindruck, daß statt einer beliebigen Reaktion (gelb—grün, gelb — Farbe) eine durch den Komplex bevorzugte, diktierte Reaktion auftritt. Bei den Deckreaktionen hingegen handelt es sich sozusagen um die Verschleierung einer unangenehmen Tatsache, einer affektbetonten Erinnerung durch eine anscheinend harmlose Reaktion, einen

scheinbar indifferenten, allgemeingültigen Satz. Wie ich früher zu zeigen versuchte, sind solche Deckreaktionen Nebenassoziationen um einen Komplex, die dann auftreten, wenn das Reizwort direkt den Komplex trifft, und der Komplex unter dem Druck der Verdrängung, der Abspaltung des Inkompatibeln vom Bewußtsein steht. Je nach dem Grad der Verdrängung, der Abspaltung des Komplexes, ist es möglich, von der Versuchsperson nachträglich noch Aufschluß über das Motiv für das Zustandekommen der Deckreaktion zu erlangen, und den verdrängten Komplex ins Bewußtsein zu bringen. Oder es ist in stärkeren Graden (Hysterie) die Bedeutung der Reaktion der Versuchsperson selbst unerklärlich; die Abspaltung ist dann zu stark. Dann versieht oft die Hypnose den gewünschten Aufklärungsdienst, oder die Freudsche Methode („Zwangloses Assozieren"). Alle Stufen vom normalen Nichtgernsagen, Zögern, (Verlängerung der Reaktionszeit!) von der Ausrede bis zur vollständigen Verdrängung, Abspaltung vom Bewußtsein (Amnesie) kommen vor. Für die objektive Erscheinungsform ist es geradezu einerlei, ob die beschriebenen Mechanismen im Bewußten oder Unbewußten verlaufen.

Den folgenden Beispielen ist, wo nötig, die Erklärung besonders beigefügt.

I. Versuch.

{ komm — zu mir (leise gesprochen) 12,8″ (dachte ans Roseli).
{ Jahr — Ja, ich komme 15,8″ (dachte: ich komme nach Hause zum Kind).

Die beiden Reaktionen folgen sich im Formular unmittelbar. In der ersten eine mimische Reaktion, (leise gesprochen;) in der zweiten eine Perseveration des Gefühlstones; in beiden eine starke Anpassung des Komplexes an das Reizwort.

{ I. Versuch. Herz — du mein Herz 22,4″
{ I. Versuch. Vogel — der Vogel 5,6″

Beide Reaktionen unmittelbar aufeinanderfolgend. Die zweite Reaktion, eine Wiederholung des Reizwortes, ist, wie in frühern Arbeiten erwähnt wurde, eine Perseverationserscheinung, wobei die Aufmerksamkeit noch an der vorausgehenden Reaktion hängt.

II. Versuch. Herz — (Fehler); nach 40,0″: Erklärung: „Ich habe an Papa gedacht".

I. Versuch. beide Worte folgen sich unmittelbar:

{ reich — es gibt viele reiche Leute 3,0″
{ leiden — man reicht sich die Hände.

Pat. wird nach dem zweiten Reizwort gefragt. Antwort: reichen. Wir sehen hier eine Assimilation in der Auffassung des zweiten Reizwortes an den schon geweckten Komplex, welcher perseveriert, so daß Pat. das Reizwort gar nicht richtig verstanden hat. Komplex ist hier die ökonomische Sorge, (seit dem Tode des Mannes) wie sie sich noch in zahlreichen anderen Reaktionen kundgibt. Diesem Phänomen der Assimilation des Reizwortes, das bei Normalen in Andeutungen vorkommt, begegnen wir bei der Hysterie in verstärktem Maße.

I. Versuch. Sonntag — ich freue mich auf den Sonntag 2,4″ (erwartet den ersten Besuch ihres Kindes am Sonntag.)

I. Versuch. Wirtschaft — in der Wirtschaft trinkt man Getränke 7,4" (Ist eine Deckreaktion; haßt die Wirtschaften, weil der Mann trank, stark verlängerte Reaktionszeit.)

I. und II. Versuch. Familie — Familienglück 4,8". Erklärt: „Es war schön, als Papa noch lebte."

I. Versuch. Kummer — Sorgen bereiten Kummer 5,6"

II. Versuch. Kummer — man hat etwa Kummer 6,0". Erklärt dann: „Wenn der Papa fortblieb." (Deckreaktion!)

I. Versuch. Hunger — der Arme hat Hunger 10,0"

II. Versuch. Hunger — arme Leute haben Hunger 7,4". Erklärt (oberflächlich): „Es kamen oft solche und verlangten zu essen." Die verlängerten Reaktionszeiten deuten eher auf die eigenen ökonomischen Sorgen hin.

I. Versuch. schlecht — der Apfel ist etwa schlecht 12,6"

II. Versuch. schlecht — es gibt schlechte Menschen 15,4". (Erklärt: „Oder schlechte Sachen, Gemüse usw.") „Ach, wenn mir mein Mann etwa versprach, er wolle früher heimkommen." (Und hielt es nicht!) (Deckreaktion.)

I. Versuch. reich — der Reichtum macht nicht Alles 15,0"

II. Versuch. reich — es gibt viele reiche Leute 3,8" (Deckreaktion; ökonomische Sorgen.)

I. Versuch. zanken — böse Leute zanken gern 4,2"

II. Versuch. zanken — man zankt etwa 8,2" (Deckreaktion). Erklärt: „mit dem Mann wegen des Trinkens."

I. Versuch. schlagen — der Schmied schlägt 2,8"

II. Versuch. schlagen — böse Buben schlagen einander 6,0", zuerst habe ich gedacht: „Man schlägt auch den Baum."

„Die Kinder schlagen einander etwa." „Das Roseli ist auch so wild" (ausgelassen). Grundgedanke: „Ich schlug das Roseli einmal, als wir Besuch hatten."

I. Versuch. Drei — der Brei ist weich 4,6". Hier wurde das Reizwort mißverstanden.

II. Versuch. Drei — (Fehler; nach 20,0" noch keine Reaktion, dann:) „Drei ist eine ungerade Zahl!" (Warum so lange nicht reagiert?): „Ich mußte zuerst studieren, ob es richtig sei, drei sei ungerade!" (Dann:) „Wir waren vorher unser drei, Papa, Roseli und ich!"

I. Versuch. Durst — das Wasser 7,2"

II. Versuch. Durst — wir haben etwa Durst 7,4". Erklärt: „Man trinkt auch für den Durst." Dann: „Der Papa hatte etwa Durst." (Denkt an die Ursache der ersten Erkrankung von 10 Jahren!)

Man sieht den sukzessiven, anfangs immer noch verdeckenden Erklärungen den Widerstand der verdrängten Vorstellungen förmlich an; es ist der gleiche Widerstand, dem wir bei der Freudschen Analyse begegnen.

I. und II. Versuch. scheiden — wir scheiden von den Toten 8,0" resp. 8,6". Denkt an den Tod des Mannes.

I. und II. Versuch. krank — ich bin krank 5,6" resp. 4,0". Dachte ans Roseli, aber es sei ja gesund! Man sieht hier die Verdrängung, die während und unmittelbar nach dem Dämmerzustand zu einer richtigen, affektiv begründeten Amnesie für die Krankheit des Kindes geführt hatte!

II. Versuch. Treue — Dienstboten sollen treu sein 8,0″. Erklärt: „Die Frau soll treu sein ihrem Mann." Dann: „Ich hatte Angst, wenn der Mann so lange fortblieb, er sei mir untreu." Es sei an dieser Stelle bemerkt, daß im II. Versuch, nach dem Besuch des Kindes, der Komplex „Mann" in den Reaktionen entschieden deutlicher hervortritt.

Kranz — mein Mann bekam viele Kränze 7,4″ (beim Begräbnis).

wählen — die Gemeinde wählt die . . . 18,2″ . . . Vorsteher. („Bei Wahlen ging der Mann viel ins Wirtshaus").

Gesetz — man stimmt ab über ein Gesetz 8,4″. Erklärt: „Der Mann mußte stimmen." Dann: „Er kam dann nicht nach Hause, sondern trank."

Recht — wir wollen überall Recht erteilen 17,4″. (Erklärt) „Ich bekam zu Hause oft Unrecht."

lästig — das Ungeziefer ist häufig lästig 12,0″. (Erklärt) „das Trinken!"

ungerecht — (über 20,0″ keine Reaktion; dann bei 25,6″:) „Der Ungerechte muß leiden." Im Bestreben, einen Satz nach der Schablone zu bilden, produziert Pat. etwas Unsinniges. Erklärt: „Ich mußte viel Unrecht leiden. Er glaubte, ich meine es nicht gut mit ihm, wenn ich ihm vom Trinken abmahnte."

Elend — der Arme ist im Elend 5,8″ ökonomische Lage.

mutmaßen — man mutmaßt etwa 6,6″. Erklärt: Als das Roseli Kopfweh hatte, dachte ich, es sterbe.

viel — ich gehe viel spazieren 18,2″. War gestern auf dem Hügel im Park, sah auf die Stadt hinunter, hatte Heimweh.

Um einen Eindruck vom ganzen zu geben, lasse ich eine Reihe von Reaktionen aus dem I. Versuch ohne weitere Bemerkung folgen. Man sieht sehr schön den Beginn des Satztypus beim Reizwort: schlagen.

Frosch — Schenkel 1,4″
Blume — Blumentopf 1,6″
Kirsche — Kirschenbaum 1,6″
Anstalt — Erziehungsanstalt 3,2″
Wärter — Krankenwärter 3,6″
Klavier — Klavierstuhl 1,6″
Farrenkraut — Farrenkräuter 7,2″
Ofen — Tür 1,6″
Spazieren — Spaziergang 1,0″
Kochen — Kochbuch 1,8″
Wasser — Wassertopf 1,4″
Tanzen — Tanzboden 2,0″
Katze — Katzenpfote 12,0″
betteln — gehen 6,8″
Dunkel — Dunkelheit 1,2″
Herz — Du mein Herz 11,2″
Vogel — Der Vogel 2,8″
schwimmen — Schwimmbad ca. 3,0″
weiß — Weißbrot 1,6″
Spiel — Spielabend 4,4″

13 — Nr. 13 2,4"
Kaiser — Kaisertum 2,0"
Mond — halbrund 2,4"
schlagen — der Schmied schlägt 2,8"
trotzen — die Kinder trotzen 3,8"
anzünden — das Haus wird angezündet 2,4"
Stern — der Stern ist schön 2,4"
streicheln — die Katze wird gestreichelt 4,0"
großartig — Naturereignisse sind großartig 4,0"
Kind — die Kinder spielen 6,4"
dunkelrot — der Mond ... das Blut ist dunkelrot 4,6"
süß — der Zucker schmeckt süß 5,6"
reiten — der Reiter reitet 7,4"
freundlich — Kinder sind freundlich 3,0"
Brot — das Brot wird geschnitten 2,2"
Erz — im Gebirge gibt es Erz 3,6"
Krone — Gasthaus zur Krone 5,4"
Durst — das Wasser 7,2"
grünlich — die Blätter sind grünlich 2,8"
danken — das Kind dankt der Mutter 2,6"
rauh — die Kartoffeln sind rauh ca. 1,0"
stinken — verdorbenes Fleisch stinkt 6,2"
grell — die Farben sind grell 3,8"
schicken — die Mutter schickt das Kind 4,6"
sieben — sieben Uhr 12,2"
Gefängnis — der Dieb sitzt im Gefängnis 6,2"
scheiden — wir scheiden von den Toten 8,0"
krank — ich bin krank 5,6"
Lied — Schüler singen Lieder 4,0"
Kartoffel — man ißt die Kartoffeln 2,2"
Opfer — die alten Völker brachten Opfer 5,6"
Hochzeit — man freut sich auf die Hochzeit 7,0"
Großmutter — die Großmutter ist gut 5,8"
jetzt — komm ich nach Hause 4,8"
bös — der Hund ist etwa bös 5,4"
Soldat — der Soldat gehorcht dem Vorgesetzten 3,0"
klatschen — viele Leute klatschen gern 8,4"
komm — zu mir (leise gesprochen) 12,8"
Jahr — Ja, ich komme 15,8'
drohen — droben sind die Sterne 4,4"
lang — die alte Frau geht langsam 10,4" (Mutter)
Anstand — die Kinder sollen anständig sein 3,6"
sauer — der Apfel schmeckt sauer 2,8"
reich — es gibt viele reiche Leute 6,0"
leiden — man reicht sich die Hände 6,8". „Reizwort": reichen.
leiden — der Kranke muß leiden 5,2"

Auge — das Auge ist schön 4,4″
Doktor — der Doktor verschreibt Arznei 4,6″
Sonntag — ich freue mich auf den Sonntag 2,4″ (Besuch)
Jugend — das Kind spielt in der Jugend 5,6″
nachgeben — die Mutter gibt dem Kinde nach 5,2″
Wirtschaft — in der Wirtschaft trinkt man Getränke 7,4″
dumm — der Esel ist dumm 13,2″
Familie — Familienglück 4,8″
Kummer — Sorgen bereiten Kummer 5,6″
aufpassen — die Kinder passen auf in der Schule 3,2″
Ende — alles nimmt ein Ende 6,4″
Faust — der Böse ballt die Faust 10,6″
Hunger — der Arme hat Hunger 10,0″

Sechster Fall.

Bertha Sch. Die 28jährige Patientin leidet seit drei Jahren an „hysteroepileptischen“ Anfällen, ebenso deren Schwester seit sieben Jahren. Vor der Ehe hatte Pat. ca. ein Jahr lang mit ihrem jetzigen Manne, Potator, sexuell verkehrt. Das erste Mal versuchte sie sich zu wehren. Als ihr später eine Nachbarin im Streit diesen Verkehr vorhielt, bekam sie eine kurzdauernde Aphonie. „Das Wort blieb ihr in der Kehle stecken.“ Den ersten Anfall bekam sie, als die Ehe definitiv beschlossen worden war. Sie hätte den Trunkenbold lieber nicht geheiratet, wagte aber nicht mehr zurückzugehen. Im Anfall spielen die Abwehrgebärden und die Aphonie eine wichtige Rolle. Die Ehe war unglücklich; Patientin trennte sich von ihrem brutalen Manne und zog mit ihrem etwas schwächlichen und nervösen Kind zu ihrer Familie. Der Mann belästigte sie weiter häufig. Durch alle die genannten Ursachen werden jeweilen Anfälle ausgelöst. Die Frau blieb nach einer hypnotischen Kur ein halbes Jahr ohne Anfall und war rüstig und arbeitsfähig. Als ihr dann vom Mann wieder nachgestellt wurde, traten nach heftigen Szenen wieder vereinzelt Anfälle auf.

In den Assoziationen finden wir mindestens 35%, die sich mit Sicherheit auf ihren hysterogenen Komplex: Mann, unglückliche Ehe und die Folgen: Armut, schwere Arbeit, Sorgen um das Kind beziehen. Pat. ist ein Beispiel für jene Fälle, die durchschnittlich ziemlich rasch und nicht in Sätzen reagieren, wo der Akzent auf den mehr oder weniger abrupten, großen Verlängerungen der Reaktionszeit und den Fehlern liegt. Bei letztern trifft bekanntlich das Reizwort auf den Komplex, wobei dann überhaupt keine verbale Reaktion erfolgt. In unserem, wie in vielen Fällen von Hysterie kann Pat. im Wachen durchaus nicht angeben, warum sie nichts zu antworten weiß, während sie in Hypnose richtigen Aufschluß gibt. Die Abspaltung ist also ziemlich vollständig. Oft, bei manchen Normalen z. B., erfolgt an einer ganz analogen Stelle auch keine verbale Reaktion, wir registrieren einen Fehler, aber wir können eventuell im Wachen noch Auskunft über den richtigen Grund des Fehlers bekommen; die Reaktion ist nur gehemmt worden. Es gibt also „Fehler“ von verschiedener Intensität. In beiden Fällen haben wir einen Fehler, der dem „Komplex“ zur Last fällt; der Mechanismus des Zustandekommens, ob bewußt oder unbewußt, ist der gleiche, nur der Grad der Abspaltung des Komplexes ist im ersten Fall viel stärker; der Komplex ist dem Bewußtsein entrückt.

Beispiele:

Reise — (Fehler). Kann den Grund des Fehlers nicht angeben. In Hypnose: „Hochzeitsreise".

Stolz — (Fehler). Nachträglich: „Bein". In Hypnose: Stolzkopf, womit Pat. die Brudersfrau, bei der sie jetzt wohnt, meint.

Interessant ist bei der Reaktion im Wachen die Verschiebung von Kopf auf Bein.

fremd — (Fehler). Im Wachen kein Grund. In Hypnose:

„Ich wollte zuerst nach der Trennung zu fremden Leuten wohnen gehen, nicht zur stolzen Brudersfrau ziehen; aber schließlich tat ich es doch." Sie beklagt sich aber, daß sie dort Demütigungen ausgesetzt sei.

mischen — (Fehler). Kann den Grund nicht angeben. In Hypnose: Der sexuelle Verkehr mit dem Mann. Das Reizwort „mischen" wird häufig in diesem Sinne aufgefaßt (vgl. die Reizwörter „mischen" und „Blut" bei Fall 4. Frau Maria C.).

vergessen — (Fehler). In Hypnose: „Das Elend, den Mann." Der Mann belästigt sie immer wieder.

Gleich — (Fehler). Lacht, sie könne sich's gar nicht erklären, daß ihr nichts einfalle, daß sie nichts sagen könne! In Hypnose, mit noch ziemlich großem Widerstand: Sie habe an einen Körperteil gedacht („Gleich" im Dialekt = Gelenk oder Glied, z. B. Fingerglied. Die Benennungen „Gelenk" und „Glied" werden gerade bei den Fingern im Dialekt oft promiscuë gebraucht, bei der Pat. hatte Gleich = Glied sexuelle Bedeutung, was auch aus der anschließenden Erklärung hervorgeht). Der Mann verfolge sie in letzter Zeit immer und wolle wieder mit ihr verkehren.

Stengel — (Fehler). Im Wachen kann Pat. das Eintreten des Fehlers nicht begründen. In Hypnose gibt sie an, ihr Mann sei ein „dürrer Stengel". Ob das die letzte Erklärung ist? Jedenfalls ist der Mann im Spiel. In vielen Fällen sahen wir, daß Stengel direkt die Vorstellung „Penis" erweckt und eine lange Reaktionszeit verursacht. Zur Frage, wie weit Komplexreaktionen die nachfolgenden, indifferenten beeinflussen können, liefert unser Fall einen kleinen Beitrag[1]).

Die Reihe:

verachten — achten	1,6″
Zahn — Mund	3,6″
richtig — unrichtig	7,2″
Volk — Recht	19,6″
stinken — schmecken	1,4″

zeigt ein dauerndes Anschwellen der Reaktionszeiten, bis Volk — Recht. Die folgende Reaktion ist kurz und scheint von den vorhergehenden unabhängig. Es läßt sich nicht einmal bestimmt beweisen, ob die ersten voneinander abhängig sind. Bei:

[1]) Vgl. Jung, Die Assoziationen eines Epileptikers. Diagnost. Assoz. stud. III. Beitrag.

richtig — unrichtig 7,2″
Volk — Recht 19,6″

trifft das aber bestimmt nicht mehr zu, die erste beeinflußt die zweite; wir haben eine Art von Perseveration. Bei

richtig — unrichtig 7,2″

gibt die Hypnose Aufschluß: „In der letzten Zeit läuft der Mann der Pat. wieder nach; was sie belästigt, das ist „unrichtig“.

Volk — Recht 19,6″

ist eine Form von Perseveration zu „unrichtig“, vielleicht klanglich mitbedingt durch „Volksrecht“, Name des Arbeiterblattes, das in den Kreisen der Pat. verbreitet ist. Sie dachte, wie sie in Hypnose angibt, dabei an ihren Mann. Ferner finden wir in den Assoziationen die Aufeinanderfolge:

{ ungerecht — Behandlung 7,0″
{ Frosch — Kröte 9,0″.

Beide Assoziationen beziehen sich auf den Mann. Die erste offenkundig, was in der Hypnose sich bestätigt; zur zweiten sagt die hypnotisierte Pat., sie habe vor den Fröschen Ekel. Gleich darauf erklärt sie: auch vor dem Mann. Eine ähnliche Nachwirkung treffen wir bei den Reaktionen:

{ weiß — schwarz 3,6″
{ Ring — Finger 6,8″.

„Schwarz“ heißt ihr Mann; darum wohl die Zeitverlängerung. Bei Ring tauchte sofort die Vorstellung „Ehering“ auf.

Noch einige typische Komplexreaktionen sind anzuführen. Es besteht z. B. ein Komplex „Kind“, der eine neue Verschlimmerung der Anfälle bedeutet. Pat. klagte, daß sie nicht mehr schlafen und ruhen könne, daß sie sich seit der Scheidung selbst erhalten und dann noch dem unruhigen Kinde warten müsse.

Engel — Kind	5,0″	
still — Lärm	2,4″	bezieht sich auf das Kind.
schlafen — aufstehen	3,4″	idem
müde — mutig	3,2″	idem (Klang)!
bescheiden — Kind	9,8″	
wecken — Kind		
Bett — schlafen	1,4″	

Mehrmals wiederholt sich die Reaktion „schlafen“.

Sie bezieht sich, wie gewöhnlich solche Wiederholungen, auf einen Komplex, in diesem Falle auf das Kind.

Scheiden — kommen 1,6″
treffen — kommen 1,0″
gewiß — kommen 9,2″

Eine Wiederholung der Reaktion, die sich auf die letzten Einladungen und Nachstellungen des Mannes bezieht.

Eine Reaktion: wild — Jäger 12,2″ erklärt Pat.: „Mein Bruder ist Jäger“; dann „Ich dachte an mich, ich bin oft „wild“ (= böse) — mein Mann kam manchmal „wild“ nach Hause.“

Siebenter Fall.

Julius Schw., 23jähriger Kommis. Es stammen von Julius Schw. viele Versuche; vom 23./I., 7./II. und 14./II. ohne Zeitmessung, am 15./IX. ein Versuch mit Zeitmessung; im ganzen 690 Assoziationen. Vor der Aufnahme verübte Pat. innerhalb sechs Wochen elf Brandstiftungen und zwar in hysterischem mit Amnesie verbundenen, durch Alkoholgenuß ausgelösten Dämmerzuständen.

Wir beschränken uns auf die Wiedergabe von eigentümlichen Perseverationserscheinungen, die in diesem Fall stark hervortreten.

Aus dem ersten Versuch:

anzünden — Brand
Stern — rot (dachte noch an Feuer)
streicheln — Streichhölzer

Diese kurze Serie weist eine eigentümliche Form inhaltlicher Perseverationen in drei aufeinanderfolgenden Reaktionen auf. In der Reaktion

Streicheln — Streichhölzer

tritt sie noch ganz deutlich hervor, wo das Reizwort falsch und zwar im Sinne des herrschenden affektbetonten Komplexes aufgefaßt wird (Assimilation). Daß dieses Perseverationsphänomen beim Reizwort „anzünden" auftritt, ist leicht erklärlich.

Im zweiten Versuch begegnen wir mehr und mehr der Erscheinung, daß Reizworte selbständig weiterwuchernde Vorstellungsreihen auslösen, wobei das Reizwort vergessen wird. Anfänge finden wir bei folgenden Stellen:

Kopf — rot
Tinte — schwarz
Nadel — spitzig
Brot — Bad: „Was für ein Reizwort?" Pat.: „Tinte". Etwas später:
Berg — Buch
Haar — Bart „Reizwort"? Pat.: „bar".
Salz — Wasser „Reizwort"? Pat.: „Alt, oder nicht? Altes Salz, nicht wahr?"
Traum — Schaum
Heft — Kegel „Reizwort"? Pat., dämmernd vor sich hinlachend: „Hm, Heft, ja (lacht mehr und mehr vor sich hin, offenbar halluzinierend). Schaut nach einiger Zeit den Ref. erstaunt an: Ich meinte, ich sehe jemand anderen, ich habe jemand — gekegelt haben wir irgendwo in W . . ., nicht?" Pat. meint dann auf einmal, Ref. habe wieder ein Reizwort ausgesprochen. Ausgelöst wurde dieser traumartige Zustand wohl durch das Reizwort Traum. Traum vom Kegelschieben in W . . . spielt beim Pat. noch mehrmals eine Rolle; was damit ist, läßt sich leider nachträglich nicht mehr feststellen.

Die zehn folgenden Reaktionen zeichnen sich durch keine Besonderheiten aus, Pat. scheint klar zu sein. Dann kommt folgende Serie (die senkrechten Striche entsprechen der Dauer der Perseveration):

Fenster — Flügel
Frosch — morsch (!)

Blume — gut (Pat. bekommt einen immer steiferen Blick, reagiert aber noch regelmäßig)
Kirsche — Sonne (lange Reaktionszeit)
Anstalt — Stern
Wärter — Blume (lange Reaktionszeit)
Klavier — Musik! (Pat. schlägt mit der Hand, wie begeisterungstrunken auf den Tisch)
Farrenkraut — Mignon
Ofen — Spiegel
spazieren — Orange
kochen — Zitrone (läßt den Kopf mehr und mehr auf den Tisch sinken)
Wasser — Mozart (lange Reaktionszeit)
tanzen — Philine (lange Reaktionszeit)
Katze — Laërtes (lange Reaktionszeit)
Dutzend — (Es erfolgt keine Antwort.) Ref.: „Was für ein Wort gefragt"? Pat.: „Italien"
dunkel — hell (Pat. wacht wieder auf)
Herz — Hand
Vogel — Luft
schwimmen — fliegen (Perseveration)
weiß — blau usw.

Dem Pat. fällt dann selbst auf, daß er immer „einschlafe"; mehrmals „träumt" er noch in der gleichen Art, Melodien summend.

Es kommen weitere ähnliche Phänomene im gleichen Versuch, z. B.:

Großartig — schön
Kind — blau
dunkelrot — Feuer
süß — Geschrei
reiten — springen.

Kurz darauf:

Krone — Trompeter
Du — Saal (weiß Reizwort und Reaktion gleich nachher nicht mehr)
grünlich — rot
dagegen — hingegen
rauh — Glanz
stinken — Vermögen
grell — Graf
süß — Herzog
lieben — Veranda
Gefängnis — Teppich
scheiden — Waldburg (Walpurg?)
krank — Orchester.

Wir sehen, ausgelöst durch bestimmte Reizworte, Zustände eintreten, in denen die Reizworte nicht mehr von einer sinngemäßen Reaktion gefolgt werden, sie wirken nur noch reaktionsauslösend. Diese folgenden Reaktionen

entsprechen einem Vorstellungskreis, der durch das erste Reizwort geweckt wird und nun längere Zeit bestehen bleibt. Wenn wir den Pat. in solchen Momenten genauer untersuchen, finden wir ihn in kurzen Dämmerzuständen, welche durch die betreffenden Reizworte ausgelöst wurden. Ein bestimmter Vorstellungskreis ist geweckt, Pat. malt ihn halluzinierend vollständig aus, verkennt die Sinneseindrücke im Sinne dieser Vorstellungen, kümmert sich im übrigen nicht um die Umgebung, lebt in einem ganz anderen Milieu: Feuersbrunst, Kegelschieben, eine Vorstellung von Mignon im Theater. Pat. war am Tage dieses Versuches sehr zum Dämmern geneigt; doch tritt ähnliches auch in den anderen Versuchen auf. Die Neigung zu Dämmerzuständen zeigte sich überhaupt häufig und soweit kontrollierbar, waren es gewöhnlich affektive Momente, die mitspielten: Besuche der Eltern, welche ihn aufregten, salbungsvolle Bücher, besonders aber sentimentale Liebesstücke bei Anstaltsaufführungen und „lyrische" Musik.

Bei den perseverierenden Reihen handelt es sich um gefühlsstarke Situationen. Gefühle sind häufig die Ursache für Perseverationen beim Assoziationsexperiment (wo es sich nicht um Ablenkung handelt). Die Aufmerksamkeit bleibt während längerer Zeit an die kritische Vorstellung gefesselt; dadurch kommen die nachfolgenden Reaktionen punkto Aufmerksamkeit zu kurz, es entsteht ein Ablenkungsphänomen, das sich in besonders ausgeprägten Fällen darin äußert, daß gar nicht zu den Reizworten assoziiert wird, sondern zum Inhalt der vorausgehenden kritischen Reaktion. Auf diese Weise ist das Zustandekommen der perseverierenden Reihe zu verstehen[1]). Die durch das kritische Reizwort angeregte Situation ist so gefühlsstark, daß sie das Interesse völlig gefangen nimmt und zwar so völlig, daß Pat. das Bewußtsein der Umgebung ganz verliert; er gerät in einen Dämmerzustand (Picksche Träumerei). Diese Beispiele sind theoretisch darum interessant, weil sie zeigen, wie die gewöhnliche Komplexperseveration nur graduell vom hysterischen Dämmerzustand unterschieden ist.

Achter Fall.

Betty St. Die 19jährige Pat. war als uneheliches Kind bei einer Amme verkostgeldet. Die Mutter heiratete später einen anderen. Betty kam mit 14 Jahren zur Mutter zurück, empfand aber bald Zurücksetzung und schlechte Behandlung. Sie zog, nach allerhand Mißhelligkeiten vor, eine Stelle als Dienstmädchen in der gleichen Stadt anzunehmen.

Nach dem Antritt der Stelle begegnete sie einmal unvermutet der Mutter, welche sie voll Haß und Verachtung angesehen habe. Pat. sei nach Hause gewankt und der erste hysterische Anfall trat dort ein. Der Inhalt der Anfälle entspricht dieser Genese. Pat. halluziniert dann das Gesicht der Mutter mit dem hassenden, verachtenden Ausdruck. Die letzten Anfälle traten auf, als Pat. Nachrichten von zu Hause bekam.

Die Assoziationen wurden französisch aufgenommen. Es kommen besonders lange Reaktionszeiten vor bei:

récalcitrant — aimable 8,0"
malade — convalescent 7,8" (auf sich bezogen)
menacer — caresser 6,0"
mépriser — agréer 6,0".

Besonders bemerkenswert aber ist bei diesem Fall die häufige Ab-

[1]) Vgl. Stransky: Über Sprachverwirrtheit. 1905.

lenkung auf die Umgebung, der wir im Rudiment schon bei den Assoziationen Gesunder begegnet sind. Es handelte sich dort um ein Komplexmerkmal. Die richtige Reaktion ist gesperrt; als Deckreaktion für dieselbe wird eine Wahrnehmung von außen, ein Gegenstand im Zimmer und ähnliches bezeichnet. Weiter treffen wir aber das gleiche Phänomen in den Assoziationen im Zustand der Emotionslähmung[1]) (Examenlähmung), die insofern ähnliche Erscheinungen in den Versuchen zeitigt, wie affektive Komplexe. Es kommt in diesem Zustand auch zur Bildung von Fehlern, Wiederholung des Reizwortes usf. In unserem Fall zeigen sich nun eigentümliche Beziehungen zwischen der vorhandenen, emotionellen Stupidität, die sich im Beginn des Versuches und zwar hauptsächlich in der Ablenkung auf die Umgebung äußert und dem Komplex, dem auch die schon erwähnten Assoziationen mit verlängerter Reaktionszeit angehören. Zur Erläuterung gebe ich den ersten Teil des Versuches ausführlich wieder:

Tête — rue (sieht durchs Fenster auf die Straße)
vert — lampe (im Zimmer)
eau — feu 2,0″
piquer — encrier 1,2″ (im Zimmer)
ange — fenêtre 1,4″ (im Zimmer)
long — lunette 1,2″ (liegt auf dem Tisch)
bateau — arbre 2,2″ (durchs Fenster)
labourer — feuille 3,0″ (am Baum draußen)
laine — pierre 3,4″ (draußen)
aimable — méchant 1,8″ (platzt auf einmal vor Lachen; ich fasse das als Beispiel für die bei Fall 1 erwähnte bei Hysterie an bestimmten Stellen auftretende inadäquate Stimmung auf)
table — cuiller 3,4″ (ist die verlängerte Zeit als Nachwirkung von der vorigen Komplexreaktion aufzufassen?)
porter — tableau 1,4″ (im Zimmer)
état — volet 2,2″ (am Fenster)
récalcitrant — agréable 8,4″
danser — boire 3,2″
tige — loup 2,0″ (Pat. weiß absolut keine Erklärung für diese „sinnlose“ Reaktion zu geben)
lac — rivière 1,2″
malade — convalescent 7,8″! (auf ihren Zustand bezogen)
orgueil — simplicité 1,6″
cuire — brûler 4,8″
encre — plume 1,6″
méchant — sage 2,4″
aiguille — fil 2,6″
nager — noyer 2,0″
voyage — repos 7,2″ (Reise aus ihrer Heimat in die Schweiz, weg von der Mutter)
menacer — caresser 6,9″ (Komplex!)

[1]) Jung: Über Simulation von Geistesstörung. Journ. für Psych. u. Neur. 1903.

lampe — chapeau 2,2" (chapeau de lampe)
riche — pauvre 0,8"
arbre — branche 4,8"
chanter — pleurer 1,6" (usf.).

Die Ablenkung auf die Umgebung (die zugehörigen Reaktionen sind gesperrt gedruckt) zeigt sich am Anfang als Ausdruck der bestehenden leichten emotionellen Stupidität, bei der schüchternen, etwas erschrockenen Pat. Wir sehen nun, daß diese Reaktionsweise mit Ausnahme der oberflächlichen Reaktion Wasser — Feuer, erst durch Komplexreaktionen unterbrochen wird, und daß sie nach der zweiten Komplexreaktion: trotzig — liebenswürdig 8,0"! ganz verschwindet. Bei Fall 5, Verena D., war es ein Komplex, der bei einem bestimmten Reizwort die fortdauernde Reaktion in Satzform auslöste, hier durchbricht er im Anschluß an ein einschlagendes Reizwort die Reaktionen der emotionellen Stupidität. Eine ähnliche Erscheinung, die Auslösung einer fast ununterbrochenen Reihe von Komplexreaktionen durch ein bestimmtes Reizwort, haben wir in den Assoziationen Gesunder (V.-P. 7, gebildete Männer) gefunden.

Die emotionelle Stupidität zeigt sich auch in den Assoziationen von manchen Imbecillen und Epileptikern. In einzelnen Fällen von Hysterie dauerte sie fast während des ganzen Versuches an. Solche Reaktionsbilder gleichen manchmal gewissen Bildern aus den Reaktionen von Pat. mit Dämmerzustand. Sie können in späteren Versuchen mit dem gleichen Pat. ganz verschwinden.

Zusammenfassung.

Im Vordergrunde des hysterischen Reaktionstypus stehen mehr oder weniger selbständig wirkende Vorstellungskomplexe von großem Affektwert, deren Entfaltung weit mächtiger zu sein scheint, als bei Gesunden. Die Reaktionen sind vielfach ganz durchsetzt von Komplexstörungen. Neben den gewöhnlichen Komplexmerkmalen finden sich gelegentlich solche mit amnestischen Erscheinungen und Bewußtseinsphänomenen. Das kritische Reizwort wird oft vergessen und an dessen Stelle das vorausgehende genannt; der Grund der Bildung eines Fehlers ist der V.-P. meist nicht bewußt; hierher gehörten wohl auch die „Ablenkung auf die Umgebung" und das Mißverstehen des Reizwortes. Eine weitere große Gruppe von Komplexmerkmalen wird durch Reaktionen gebildet, die nicht den durch das Reizwort angeregten Komplex selbst bezeichnen, sondern nur in entfernter Weise mit dem komplexbezeichnenden Wort assoziiert werden. Zwei Wege sind bei deren Entstehung denkbar: Entweder der durch das Reizwort erregte Komplex steht unter dem Drucke der Verdrängung, und die Reaktion ist eine zwar mit dem Komplex oberflächlich assoziierte Vorstellung und so gefaßt, das der Komplex womöglich nicht verraten wird, sondern eine anscheinend indifferente Reaktion zustande kommt. Nehmen wir als Beispiele die Deckreaktionen unserer Fälle 4 und 5 (Frau Maria C. und Verena D.).

Frau Verena D. reagiert z. B.:

treu — die Dienstboten sollen treu sein.

Man kommt aber darauf, daß hinter diesem harmlosen Satz der Gedanke an die Untreue des Mannes liegt. Die Ersetzung der Komplexvorstellung

durch eine möglichst harmlos scheinende Reaktion ist ein Verdrängungssymptom. Ähnlich deutete ich die „Konversionssymptome" der Lina H.[1]). Das körperliche Konversionssymptom ist an den Komplex assoziiert, aber dem Beobachter und dem Bewußtsein des Pat. nicht auffallend, und garantiert dadurch die Spaltung zwischen Komplex und Bewußtsein. Oder die Wirkung des Komplexes ist so stark, daß dessen Einfluß auch noch in an und für sich entlegene Vorstellungskreise hineinreicht und dort mitbestimmend wirkt, vgl. eine Menge der Reaktionen in Satzform bei Fall 4 und 5.

Unter den Komplexmerkmalen spielt die Ablenkung auf die Umgebung und das Mißverstehen komplexerregender Reizworte eine gewisse Rolle. Beispiele habe ich mehrfach angeführt. Demgegenüber steht die Assimilation des Reizwortes an den Komplex. (Das Reizwort wird so aufgefaßt, wie es am besten zum Komplex paßt, oder wie es ihn am besten verdeckt.)

Die Ablenkung auf die Umgebung erscheint häufig da, wo es sich um eine affektiv bedingte Ablehnung, um ein Nichteingehen auf das kritische Reizwort handelt. Ich erlebte einmal folgendes: Ein 12jähriger Knabe verletzte sich an einem Sonntag durch Fall aufs Knie. Die Wunde mußte durch eine Anzahl Nähte geschlossen werden. Die Narkose war nur sehr leicht, so daß der kleine Pat. auf alle Nadelstiche noch reagierte, wenn auch schwächer und mit Amnesie nach der Operation. In dieser leichten Narkose führte er interessante Selbstgespräche, welche alle den Sinn hatten, von der Operation abzulenken, den Gedanken daran zu verdrängen. Sie erinnerten teils an Gansersche Antworten, teils an Wunschträume, die eben ihre Wurzel auch im Verdrängen und Ablenken vom unangenehmen Komplex haben. Er sagte spontan und laut: „Heute ist Montag; nach einigen Minuten: „Du, Anton, komm wir hören jetzt auf und gehen spielen." Dann, wie zum Hohn auf die Marter der Operation, erzählte er einem Freund, was er für Weihnachtsgeschenke bekommen habe u. dgl. Derartiges läßt sich nicht selten beobachten. Jung[2]) berichtet aus der Literatur von einem Frauenzimmer, das während der Dauer einer Operation in einen Dämmerzustand verfiel, in welchem sie halluzinatorisch auf blumiger Wiese spazieren ging.

Die Beobachtungen bei Ganserschen Dämmerzuständen sprechen zum Teil dafür, daß Danebenantworten und Bildung von wunscherfüllenden Delirien Komplexerscheinungen verwandter Natur sind, zum Teil handelt es sich auch direkt um unbewußte Simulation.

Der Komplex kann die Auffassung ändern, vom Reiz (resp. Reizwort) wegnehmen, hinzutun, hinzuhalluzinieren im Sinne der Verdrängung oder der Erfüllung des Wunsches, der das Gegenteil von dem geschehen läßt, was Inhalt des verdrängten Vorstellungskomplexes ist.

Soweit also meine Beobachtungen Schlüsse gestatten, hat sich die in diesen Arbeiten schon mehrfach geäußerte Ansicht bestätigt, daß der Komplex mit seinen Wirkungen die Hauptsache der hysterischen Psychologie ist und daß aus ihm wohl alle hysterischen Symptome abgeleitet werden können.

[1]) Analyse der Sympt. und Assoz. eines Falles von Hysterie.

[2]) Zur Psychologie und Pathologie sog. okkulter Phänomene. O. Mutze. Leipzig 1902.

Arbeiten aus der psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich.

Diagnostische Assoziationsstudien.

VIII. Beitrag.

Assoziation, Traum und hysterisches Symptom.

Von

Dr. C. G. Jung.

Privatdozent der Psychiatrie.

I. Die Assoziationen.

Die in den Beiträgen VI und VII ausgesprochenen Ansichten über das Wesen hysterischer Assoziationsanomalien möchte ich durch Darstellung weiterer Untersuchungen stützen und verdeutlichen. Das Objekt meiner Untersuchung ist folgender Fall:

24jähriges Mädchen von guter Intelligenz und mittelmäßiger Bildung, körperlich gesund. Die Mutter leidet an Osteomalacie, durch welche sie völlig verkrüppelt ist. Sonst nichts Belastendes eruierbar. Pat. ist das jüngste Kind, einzige Tochter und hat vier ältere Brüder. Bis zur Schule gesund. In der Schule sehr empfindsam, kam aber gut vorwärts. Im zweiten Schuljahr stellten sich Zuckungen im rechten Arme ein, welche das Schreiben bald unmöglich machten; dann generalisierten sich die Zuckungen, bis schließlich eine hysterische Chorea ausbrach. Pat. wurde auch zum Ausgangspunkt einer kleinen Schüler-Veitstanzepidemie. Die Chorea äußerte sich in tic-artigen Anfällen, die jeweils 1—2 Minuten gedauert haben sollen. Pat. schlug dabei um sich und stampfte, gelegentlich stieß sie dabei auch einen Schrei aus. Das Bewußtsein war während der Anfälle nicht gestört. Die Anfälle traten 15—20mal pro Tag auf. Mit 15 Jahren wurde Pat. menstruiert. Als die erste Periode auftrat, hörten die Choreaanfälle wie mit einem Schlage auf. (Zwei Jahre zuvor hatten die Eltern der Pat. einen Spezialisten konsultiert, welcher sagte, daß die Anfälle mit der Periode aufhören würden.) Aber in der gleichen Woche noch stellten sich immer gegen Abend dumpfe Gefühle im Kopf ein. Die Gefühle nahmen allmählich den Charakter von Hitze an, welche besonders jeweils während der Periode sich erheblich verschlimmerte. Mit den Jahren stieg das Leiden. Von etwa morgens 10 Uhr an stellten sich schließlich regelmäßig die Hitzgefühle ein und steigerten sich allmählich bis zur „Unerträglichkeit". In den letzten drei Jahren wurde das Leiden so schlimm, daß Pat. fast den ganzen Tag von Hitzgefühlen im Kopf geplagt wurde. Zahlreiche Kuren nach allen möglichen Methoden waren völlig nutzlos. Am Morgen konnte Pat. zuweilen noch etwas in der Haushaltung helfen. Von 10 Uhr an ging sie untätig und ruhelos herum unter beständigen Klagen über ihren Kopf. Sie wurde allmählich menschenscheu und zog sich von aller Geselligkeit zurück. Im Sommer hielt sie sich an heißen Tagen im Keller auf. Im Winter konnte sie es im geheizten Zimmer nicht aushalten. Im Sommer 1905 konsultierte mich Pat. Nachher rapide Verschlimmerung. Meinte, geisteskrank zu werden, halluzinierte nachts weiße und schwarze Gestalten. Drängt unaufhörlich danach, in hiesige Anstalt aufgenommen zu werden. Herbst 1905 trat sie hier ein.

Status. Gutgenährte, grazile Person. Leidensmiene, die auf Mitleid berechnet erscheint; schlaffes, gänzlich energieloses Benehmen, das sich auch in einer haardünnen, hinfälligen Handschrift markiert. Beständige Klagen über Hitzgefühle im Kopf. Ton der Klagen ausgesprochen elegisch-harmoyant. Pat. schildert ihre Gefühle folgendermaßen:

„Der ganze Kopf ist verstopft bis zum Hals und ganz heiß, gewiß habe ich 40 Grad Fieber im Kopf, er ist ganz gespannt, zum Ersticken; der Hals zugeschnürt, heiß, trocken, ausgedörrt. Besonders schrecklich ist das Gefühl von Trockenheit und Hitze hinten oben im Hals. Nach dem Essen ist es immer schlimmer. Dabei ist der Körper ganz kalt, die Hände schwarzblau, die Füße wie Eis. Ich habe die Idee, wenn ich nur einmal recht aus der Nase bluten könnte, dann wäre mir leichter. Ich muß mir immer vorstellen, wie ich aus der Nase und aus dem Munde blute, ein ganzes Waschbecken voll; ich muß mir oft große Brocken geronnenen Blutes vorstellen. Ich träume auch immer von Blut. Oft träumt mir, als wate ich im Blut, als sei das ganze Zimmer voll Blut, oder das Blut spritze mir zu Nase, Mund, Augen und Ohren heraus. Ebensooft träume ich auch von Feuer, dann steht alles in Flammen."

Beim Einschlafen hat sie häufig die Vision eines schwarzen Mannes, der seine schwarze Hand gegen sie ausstreckt und sie am Arme ergreift. Gelegentlich sieht sie auch undeutlich weiße Frauengestalten.

Seit Januar 1905 zessiert die Periode, starke Obstipation; ein Meteorismus, der den Unterleib merklich vorwölbt, ist angeblich schon seit mehreren Monaten vorhanden. Pat. hat einen großen Widerwillen gegen das Sitzen, steht deshalb meist oder geht im Zimmer auf und ab. Tiefer Abscheu vor Fleisch; flieht alles, was heiß macht. Wenn sie nur hört, wie der Dampf in die Heizung einströmt, so steigert sich ihr Übelbefinden. Sie macht jeden Tag kalte Waschungen und treibt Zimmergymnastik; diesen Tätigkeiten mißt sie eine große Bedeutung bei. Damit kontrastiert aber seltsam ihre Abneigung und Furcht vor beständiger Arbeit, von der sie glaubt, daß sie sehr schädlich für ihren Zustand sei. Sie zeigt eine krankhafte Ordnungs- und Reinlichkeitsliebe. (Früher hat sie, nach ihrer Angabe, auch eine Zeitlang Berührungszwang gehabt in der Form, daß sie beim Herumgehen im Zimmer regelmäßig alle Gegenstände berühren mußte.) Für die psychische Natur ihres Leidens hat Pat. gar keine Einsicht, sondern ist fest von einer organischen Veränderung im Kopfe überzeugt; muß aber unwillkürlich lachen, als sie erzählt, einer ihrer Ärzte habe sie für einen Fall von Basedow gehalten. Von den Ursachen ihrer Krankheit kann sie sich natürlich keine Vorstellung machen, so wenig als die Ärzte, welche sie bis dahin behandelt hatten.

Es kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß es sich im vorliegenden Falle um Hysterie handelt. Die enorme Chronizität des Falles und der für Hysterie nicht ganz gewöhnliche Mangel an Wechsel im Krankheitsbild, also die große Stabilität des Hauptsymptoms sprechen für eine tiefe Energielähmung und völlige Unterjochung der Persönlichkeit unter den Krankheitskomplex. Pat. ist seit 17 Jahren krank. Für die Eigenartigkeit des Krankheitsbildes kommt der Umstand in Betracht, daß sich der „Veitstanz" (choreatischer Tic) in Kontinuität zum jetzigen Zustand entwickelt hat. Man kann nicht annehmen, daß der „Veitstanz" ausgeheilt ist, sondern alles spricht dafür, daß er unter dem Einfluß der ersten Periode einfach plötzlich von einer anderen Form der Grundkrankheit abgelöst wurde. Ihre durchaus kindliche und asthenische Persönlichkeit zeigt alle Merkmale des infantilen Meige-Feindelschen Tiqueurs.

Aus dem didaktischen Grunde der Übersichtlichkeit schildere ich nun zunächst die Assoziationsexperimente, die ich bei der Pat. vorgenommen habe. Pat. befand sich vom 1. X. 1905 bis zum 21. XII. 1905 hier in Behandlung. Auf diese Zeit verteilen sich die Experimente. Die Behandlung hatte gewisse Erfolge zu verzeichnen, was nicht ohne wichtigen Einfluß auf das Experiment geblieben ist. Die Versuche wurden jeweils in einem nur mäßig erwärmten Zimmer (13°) vorgenommen, da Pat. auf die Dauer nicht mehr als etwa 11° ertrug.

Die Assoziationsversuche.

Versuch I.

23. VI., vormittags 10 Uhr. Mit Reproduktionsversuch.

Reizwort.	Zeit.	Reaktion.	Reproduktion.
1. Kopf	6[1])	-weh	
2. grün	33	-kern	
3. Wasser		—	
4. stechen	9	Biene	
5. Engel	105	-hof	—
6. lang	65	-Messer	—
7. Schiff	35	Dampfschiff	—
8. pflügen	21	Feld	Garten
9. Wolle	75	stricken	
10. freundlich	11	-keit	
11. Tisch	30	-bein	
12. fragen		—	
13. Staat		—	
14. trotzig	40	Trotzkopf	
15. Stengel	11	Blumenstengel	
16. tanzen	10	Tanzboden	
17. See	29	Zürichsee	
18. krank		—	
19. Stolz	19	Hochmut	
20. kochen	13	Kochschule	
21. Tinte	9	Tintenfaß	
22. bös	39	Bosheit	
23. Nadel	10	Nadelkissen	
24. schwimmen	45	Schwimmschule	
25. Reise	60	Reisedecke	—
26. blau	35	Blauenstraße	
27. Brot	20	brotlos	
28. drohen	60	Strafe	strafen
29. Lampe	11	Lampenschirm	
30. reich	21	Reichtum	
31. Baum	23	Obstbaum	
32. singen	16	Gesangverein	
33. Mitleid	35	Bedauern	
34. gelb	26	Eigelb	
35. Berg	23	Utliberg.	
36. spielen	16	Schachspiel	
37. Salz	12	Salzfaß	
38. neu	15	Neumünster	
39. Sitte	46	Sittlichkeit	
40. reiten	18	Reitschule	
41. Wand	12	spanische Wand	—
42. dumm	45	Dummheit	—
43. Heft	15	Schulheft	
44. verachten		—	
45. Zahn	15	Augenzahn	—
46. richtig	25	berichtigen	—
47. Volk	23	Volksblatt	
48. stinken	50	Dohle	—
49. Buch	15	Lesebuch	
50. ungerecht		—	—
51. Frosch	25	Laubfrosch	
52. scheiden	32	Ehescheidung	
53. Hunger	19	essen	
54. weiß	18	Schnee	
55. Rind	32	Rinderherde	
56. aufpassen	30	Achtung	
57. Bleistift	31	Bleistifthalter	
58. trüb		—	
59. Pflaume	66	Pflaumenmus	
60. treffen		—	
61. Gesetz		—	
62. lieb	15	lieblos	
63. Glas	8	Wasserglas	
64. streiten	23	Zanken	—
65. Ziege	12	Ziegenmilch	
66. groß	15	Großmut	
67. Kartoffel	20	Kartoffelmehl	
68. malen	21	Ölgemälde	
69. Teil	26	Teilzahlung	
70. alt	49	Altstetten	
71. Blume	51	Blumenstrauß	
72. schlagen	30	Hammerschlag	—
73. Kasten	21	Wäschekasten	
74. wild	21	Wildente	
75. Familie	26	Familienfest	
76. waschen		—	
77. Kuh	10	Kuhmilch	
78. fremd	30	Fremdenbuch	
79. Glück	53	Glückwunsch	
80. erzählen	15	Geschichte	
81. Anstand	55	Anstandslehre	
82. eng		—	
83. Bruder		—	
84. Schaden	10	Schadenfreude	
85. Storch	26	Storchennest	
86. falsch	37	Falschheit	
87. Angst	20	Angstgefühl	
88. küssen	65	Schwesterkuß	
89. Brand	28	Riesenbrand	
90. schmutzig		—	
91. Türe	21	Türschloß	
92. wählen	55	Genossenschaftswahl	
93. Heu	19	Heuwagen	
94. still	39	Ruhe	
95. Spott	10	Spottpreis	spottbillig
96. schlafen	17	Schlaflosigkeit	
97. Monat	15	Monatsversammlung	
98. farbig		—	
99. Hund	15	Hundetreue	
100. reden	67	Sprechstunde	

[1]) Diese Zahlen geben die Zeit in $^1/_5$ Sekunden an.

Dieser Versuch wurde während der Konsultation aufgenommen. Betrachten wir die Assoziationen zunächst vom statistischen Standpunkt aus. Ich begnüge mich mit der Einteilung in innere, äußere Assoziationen, Klangreaktionen, Fehler und mittelbare Assoziationen (vgl. Diagnostische Assoziationsstudien, Beitrag I, Einteilung). Diese summarische Einteilung genügt für unsere Zwecke. Pat. weist auf:

Innere Assoziationen	16 %
Äußere Assoziationen	60
Klangreaktionen	9
Fehler	14
Mittelbare Assoziationen	1
Reproduktionsstörungen	14

Der Hauptanteil fällt den äußeren Assoziationen zu, welche in ganz ungewöhnlicher Weise vorwiegen. Pat. ist zwar nicht unintelligent, ermangelt aber einer höheren Bildung. (Sie hat bloß die Volksschulen, und zwar mit vielen Versäumnissen, durchlaufen.) Ein Blick auf die Reaktionen zeigt, daß die äußeren Assoziationen hier hauptsächlich aus sprachlich-motorischen Verbindungen, aus Wortzusammensetzungen bestehen. Daneben finden wir auch ziemlich viel Wortergänzungen (Klangreaktionen). Auffallend ist die große Anzahl von Fehlern. Wenn wir die Zahlen mit den Durchschnittszahlen der gebildeten Frauen[1]) vergleichen:

Durchschnitt für gebildete Frauen:

Innere Assoziationen	35,0
Äußere Assoziationen	58,0
Klangreaktionen	3,3
Fehler	1,4,

so sehen wir, daß die Zahlen der Pat. einen weit flacheren Assoziationsmodus zeigen; sie nähern sich den Zahlen des Ablenkungsversuches:

Durchschnitt des Ablenkungsversuches mit 100 Metronomschlägen pro Minute.
(Gebildete Frauen mit Ausschluß der Prädikattypen.)

Innere Assoziationen	20,8
Äußere Assoziationen	62,8
Klangreaktionen	13,2
Fehler	0,4.

Man könnte also denken, die Aufmerksamkeit sei während des Versuches gestört gewesen. Es erhebt sich nun die Frage, worauf die Ablenkung zurückgeführt werden muß, resp. welches Moment störend auf die Aufmerksamkeit eingewirkt hat. Äußere Ursachen waren keine nachzuweisen. Also muß an eine psychologische Störung gedacht werden. Wir brauchen nicht weit zu suchen, denn Pat. ist schon von einem Gedanken erfüllt, der alles Interesse für die Umgebung ersterben läßt, nämlich vom Vorstellungskomplex ihrer Krankheit. Alle ihre Aufmerksamkeit ist an die Krankheitssymptome gefesselt, und es bleibt nur noch ein kleiner Rest für das Assoziationsexperiment

[1]) Siehe Diagnostische Assoziationsstudien, I. Beitrag. B. III.

disponibel; daher der flache Reaktionstypus. Sie ist so von ihrer Krankheit in Anspruch genommen, daß sie die Bedeutung des Reizwortes kaum an sich herankommen läßt; sie begnügt sich in der Mehrzahl der Fälle einfach mit der Auffassung der äußeren Wortform, und ihre intellektuelle Leistung beschränkt sich darauf, eine geläufige Verbindung zum Reizwort zu finden. Sie hört also nur „mit halbem Ohr“ und läßt die Reizworte so ziemlich an sich abgleiten. Sie kann sich nicht dazu aufraffen, ihre Aufmerksamkeit dem Experimente zuzuwenden; dies ist ihr offenbar neben dem Krankheitskomplex viel zu gleichgültig. Das geringe Maß der Selbstbeherrschung sinkt von Zeit zu Zeit ganz auf Null (Fehler), und zwar nicht selten da, wo eine geläufige Wortverbindung nicht gerade an der Oberfläche liegt; häufig tritt dies auch da ein, wo das Reizwort gefühlsbetonte Zusammenhänge geweckt hat, wie wir später sehen werden. Sobald sie merkt, daß ihr die Reaktion nicht gerade bereit liegt, so steht sie auch ganz davon ab, eine solche zu erzwingen. Hier haben wir also einen experimentellen Ausdruck für die klinisch auffallende Abulie, welche, wie gewöhnlich, darin besteht, daß das ganze Interesse im Krankheitskomplex resp. in dem der äußeren Krankheit zugrunde liegenden hysterogenen Komplex aufgeht, wodurch für die Umgebung nichts mehr übrig bleibt. (Ein ähnlicher Fall von Ablenkungsphänomen ist berichtet im I. Beitrag der Diagnostischen Assoziationsstudien A, Abschnitt 2, wo die Störungsursache aber ein ganz frischer Affekt war.)

Das wahrscheinliche Zeitmittel des Versuches beträgt 5,2″, liegt also sehr hoch. Wir glauben, daß derartige Verlängerungen auf gewissen Gefühlshemmungen beruhen.

Wie bei dem im Beitrag VI der Diagnostischen Assoziationsstudien berichteten Fall war auch hier eine Analyse mit der Pat. unmöglich, da sie sich ganz indifferent erwies und auf keine Fragen, die nicht ihre Symptome betrafen, eingehen wollte. Die Verdrängung resp. die Hemmung vom pathogenen Komplex aus war offenbar damals noch zu stark.

Nach der Konsultation, in der dieser Versuch aufgenommen wurde, begab sich Pat. wieder nach Hause, wo, wie berichtet, die Krankheit sich rapid verschlimmerte. Drei Monate später wurde sie hier aufgenommen.

Versuch II.

5. X., abends 5 Uhr.

1. Kopf — Kopfweh	1,6″	15. Stengel — Blumenstengel	6,0″
2. grün —		16. tanzen — Tanzboden	4,0
3. Wasser — Wasserleitung	2,8	17. See — Seerose	9,0
4. stechen — Stechpalme	2,4	18. krank — krankhaft	3,4
5. Engel —		19. Stolz —	
6. lang — langsam	2,2	20. kochen —	
7. Schiff —		21. Tinte — Tintenwischer	4,6
8. pflügen —		22. bös — bösartig	
9. Wolle — Baumwolle	2,2	23. Nadel — Nadelkissen	2,4
10. freundlich — Freundlichkeit	3,0	24. schwimmen — Schwimmbassin	4,0
11. Tisch — Tischnachbar	2,2	25. Reise —	
12. fragen — Fragezeichen	6,6	26. blau —	
13. Staat —		27. Brot —	
14. trotzig — Trotzkopf	3,2	28. drohen —	

Bei R. 28 versagte Pat. vollends, indem sie erklärte, sie halte es nicht mehr aus. Sie war nicht mehr zum Bleiben im Untersuchungszimmer zu bringen. So war es auch nicht möglich, einen Reproduktionsversuch anzuschließen. Ebenso war eine Analyse unmöglich. Immerhin läßt sich Verschiedenes aus dem Resultat ersehen. Vor allem fällt wieder der eigentümliche Charakter der Assoziationen auf: es sind lauter Wortzusammensetzungen, sodann finden sich zahlreiche Fehler. In Prozenten ausgedrückt sind also:

Versuche	I	II
Innere Assoziationen	16 %	0 %
Äußere Assoziationen	60	46,4
Klangreaktionen	9	14,2
Fehler	14	39,2
Mittelbare Assoziationen	1	0

Das ist ein ganz ungewöhnliches Bild. Das Benehmen der Pat. während des Versuches war ein charakteristisches: Sie hatte den Kopf in beide Hände gestützt und seufzte von Zeit zu Zeit über die unerträgliche Hitze im Kopf, welche ihr das geheizte Zimmer verursachte. (13°! Dabei kümmert sich Pat. nicht im geringsten darum, daß sie im Sommer 13° als sehr angenehme Kühle empfindet, während sie im Winter die gleiche Temperatur unerträglich findet. Der wirksame Bestandteil der Lufttemperatur ist also nur der Begriff!) Sie war während des Versuches offenbar ganz vom Krankheitskomplex besessen. Es ist darum kein Wunder, daß sie für das trockene Experiment keine Aufmerksamkeit übrig hatte. Wir haben also wieder ein Ablenkungsphänomen, aber in bedeutend höherem Grade als beim Versuch I. Die Verschlimmerung ihres Zustandes hat die Aufmerksamkeitsstörung entschieden erhöht, d. h. die Aufmerksamkeit ist noch mehr als früher auf den Krankheitskomplex gerichtet, weshalb noch weniger Teilnahme am Experiment vorhanden ist. Die Richtung der Aufmerksamkeit auf das Experiment kostet ihr offenbar sehr große Mühe, so daß sie schon nach 28 Reaktionen ermüdet und das Experiment aufgeben muß. Ihre disponible Energie ist also auf ein minimales Maß reduziert. Dies drückt sich aus schon in der gewaltigen Anzahl der Fehler, die sich fast verdreifacht hat gegenüber dem ersten Versuch. Sie versagt wieder bei Reizworten, die nicht sofort eine geläufige Wortverbindung anregen. Doch nicht alle Fehler sind ohne weiteres auf die Seltenheit einer geläufigen Wortverbindung zurückzuführen (z. B. auf „kochen" gibt es die geläufigen Verbindungen Kochherd, Kochkunst usw., auf „Staat" Staatswesen, Staatsgebäude usw., auf „Reise" Reisekoffer usw.) Auch sind die langen Reaktionszeiten nicht alle auf Wortschwierigkeiten zurückzuführen (z. B. „See" mit 9,0", worauf es viele geläufige Verbindungen gibt). Man muß auch an affektive Ursachen dieser Störungen denken, welche durch unbewußte Hemmungen aus dem dem Krankheitskomplex zugrunde liegenden pathogenen Komplex bedingt sein können.

Das wahrscheinliche Zeitmittel des Versuches beträgt 5,2". (Die Fehler zu 20,0" angenommen, gewartet wurde gewöhnlich bis zu 30,0".) Das wahrscheinliche Mittel liegt also sehr hoch.

Versuch III.

9. X., abends 5 Uhr. Mit Reproduktionsversuch.

1. Lampe — Lampenglas	1,8
2. reich — Reichtum	1,8

3. Baum — Baumstamm	1,4	
4. singen — Gesangverein	5,2	Singspiel
5. Mitleid —		mitleidsvoll
6. gelb — goldgelb	3,2	
7. Berg — Bergkette	4.8	
8. spielen — Singspiel	6,6	Spielball
9. Salz — Salzfaß	6,8	
10. neu — Neumond	3,0	
11. Sitte —		Sittlichkeit
12. reiten — Reitschule	3,0	
13. Wand — Wandgemälde	4,6	
14. dumm — Dummheit	4,0	
15. Heft — Schulheft	2,2	
16. verachten —		verächtlich
17. Zahn — Zahnschmerz	2,0	
18. richtig —		
19. Volk — Volksfest	2,0	
20. stinken —		
21. Buch — Lesebuch	3,8	
22. ungerecht —		
23. Frosch — Laubfrosch	2,4	
24. scheiden —		Ehescheidung
25. Hunger — Heißhunger	5,0	
26. weiß — schneeweiß	2,0	
27. Rind — Rinderherde	4,1	
28. aufpassen — Achtung	2,4	
29. Bleistift — Bleistifthalter	6,6	
30. trüb —		
31. Pflaume —		
32. treffen —		

Dieser Versuch zeigt einige Änderungen gegenüber den früheren. In Prozenten ausgedrückt lautet das Ergebnis:

Versuche	II	III
Innere Assoziationen	0 %	3.1 %
Äußere Assoziationen	46,4	59,3
Klangreaktionen	14,2	6,2
Fehler	39,2	31,2
Reproduktionsstörungen	—	18,7

Wir haben also auch hier noch einen Ablenkungsversuch. Das wahrscheinliche Zeitmittel beträgt

I. Versuch	II. Versuch	III. Versuch
5,2″.	5,2″.	4,6″.

Gegenüber dem zweiten Versuch ist eine gewisse Verkürzung der Reaktionszeit eingetreten, die in der Hauptsache wohl auf die relative Verminderung der Fehler zu beziehen ist. Man darf aus diesem Ergebnis vielleicht schießen, daß Pat sich etwas mehr zusammengenommen hat. Dieser Umstand scheint sich auch darin auszudrücken, daß sie trotz ihres baldigen Versagens beim Assoziationsversuch doch noch zum Reproduktionsversuch sich bestimmen ließ. Auch hat dieser Versuch um vier Reaktionen weiter gereicht als der erste (28, 32). Die Anzahl der Klangreaktionen hat nicht unbeträchtlich ab-

genommen zugunsten der äußeren und inneren Assoziationen. Auch hieraus darf man auf eine gewisse Besserung der Aufmerksamkeit schließen.

Versuch IV.

17. X., abends 5 Uhr. Mit Reproduktionsversuch.

1.	Gesetz — gesetzwidrig	5,0	19.	Glück — Glückwunsch	2,8
2.	lieb — lieblos	3,0	20.	erzählen —	
3.	Glas — Glasschrank	2,0	21.	Anstand — Anstandslehre	2,8
4.	streiten —		22.	eng —	
5.	Ziege — Ziegenmilch	2,8	23.	Bruder —	
6.	groß — Großstadt	4,8	24.	Schaden — Schadenfreude	3,6
7.	Kartoffel — Kartoffelfeld	5,6	25.	Storch (Reizwort zuerst mißverstanden) — (dann Fehler)	
8.	malen — Malatelier	5,4			
9.	Teil — Teilhaber	3,0	26.	falsch — Falschheit	8,2
10.	alt — Altstadt	9,6	27.	Angst — Angstgefühl	3,0
11.	Blume — Blumenkelch	2,4	28.	küssen — Schwesterkuß	4,0
12.	schlagen —		29.	Brand — brandschwarz	6,8
13.	Kasten — Wäschekasten	5,6	30.	schmutzig — Schmutzflecke	7,0
14.	Wild —		31.	Türe — Türfalle	4,8
15.	Familie — Familienfest	4,0	32.	wählen —	
16.	waschen —		33.	Heu —	
17.	Kuh — Kuhmilch	3,2	34.	still —	
18.	fremd — Fremdenbuch	3,4			

Dieser Versuch hat in einem Moment stattgefunden, wo Pat. sich wieder etwas weniger gut befand. (Eine jener Schwankungen, wie sie im Verlaufe von Hysterie ja nicht ungewöhnlich sind.) Der Versuch sieht ebenfalls wieder aus wie ein Ablenkungsversuch. Pat. geht mit Ausnahme einer einzigen Reaktion (küssen — Schwesterkuß) sozusagen nie ein auf den Sinn des Reizwortes, sondern begnügt sich mit dem Auffassen der äußeren Wortform. Reproduktionsstörungen sind keine vorgekommen. Der Versuch reicht um zwei Reaktionen weiter als der vorige (32, 34). In Prozenten ausgedrückt:

Versuche	II	III	IV
Innere Assoziationen	0 %	3,1 %	2,9 %
Äußere Assoziationen	46,4	59,3	58,8
Klangreaktionen	14,2	6,2	5,8
Fehler	39,2	31,2	32,3
Reproduktionsstörungen	–	18,7	0

Das wahrscheinliche Zeitmittel beträgt:

Versuche	II	III	IV
	5,2″	4,6″	5,4″.

Wir haben also wieder eine Zunahme der Reaktionszeit, was wir auf die momentane ungünstige Disposition der Pat. zurückführen dürfen. Das Fehlen der Reproduktionsstörungen kann bei der geringen Anzahl von Reaktionen ein Zufall sein, kann aber auch daher rühren, daß Pat. sich diesmal die Reaktionen gemerkt hat, um nachher bei der Reproduktion keinen Fehler zu machen.

Versuch V.

9. X., abends 5 Uhr. Mit Reproduktionsversuch.

1. Spott —
2. schlafen — Ruhe 1,8 müde

3. *Monat* —		Zeit
4. farbig — Maler	6,8	
5. Hund — Haustier	3,4	
6. reden — erzählen	4,8	
7. Kohle — plätten	4,0	
8. mäßig —		
9. Lied — Gesang	3,6	
10. vermuten — Tatsachen	10,0	
11. *Schmerz — krank*	5,2	Krankheit
12. faul — arbeiten	5,4	
13. Mond —		
14. lachen — lustig		
15. Kaffee — Frühstück	2,2	
16. breit — Maß	3,6	
17. Luft — warm	5,0	
18. erschrecken — Angst	7,6	
19. Teller — essen	7,0	
20. *müde — schlafen*	4,4	Bett
21. *Absicht — schaden*	7,4	?
22. fliegen —		
23. Auge —		
24. stark — kräftig	2,6	
25. Obst —		
26. *schaffen — fleißig*	3,0	arbeiten
27. Segel — Schiff	7,0	
28. bescheiden — zufrieden	6,4	
29. Boden (versteht zuerst das Reizwort nicht) — Land	10,0	
30. pfeifen — Ton	6,4	
31. Zweck — Ursache	3,4	
32. *heiß* — ja, ja, da drin	4,0	Licht
33. Hand — Glied	3,0	
34. *wecken — erwachen*	3,0	aufstehen
35. Apfel — weiß nicht — Affeltranger	13,6	
36. schlimm —		
37. Mund — Zähne	7,2	
38. trinken — flüssig	4,4	
39. *Bett — müde*	7,2	schlafen
40. *hübsch — schön*	4,0	?
41. *Gefahr* —		schrecklich
42. besuchen —		
43. *Arbeiter — Beschäftigung*	6,4	schaffen
44. hoch — Berg	4,6	
45. Beil — Holz	9,4	
46. merken — aufpassen	2,0	
47. Weg — Spaziergang	5,0	
48. rund — Kugel	2,4	
49. *Blut* —		rot
50. ergeben —		
51. Vorsicht — aufpassen		
52. *lustig — Geschichte*	4,8	lachen
53. Markt — einkaufen	3,6	
54. *vergessen — Gedanke*	5,4	Geschichte
55. Trommel — Geräusch	5,0	
56. frei — freigesprochen	6,6	
57. Wagen — fahren	3,2	
58. essen — Appetit	5,0	
59. Frechheit —		
60. schnell — gehen	2,4	

61. Kamin — Rauch	2,6	71. Ziegel — Dach	3,4
62. genießen — Vergnügen	3,2	72. mild — Temperatur	4,8
63. Pfarrer — Predigt	2,4	73. Geiz — Geldsucht	6,4 ?
64. leicht — Gewicht	3,6	74. suchen —	
65. Hals — schlank	7,0	75. Decke —	
66. wünschen — Geschenk	5,6	76. gut —	
67. Stein — hart	8,8	77. Blatt —	
68. vornehm — reich	5,4	78. quälen — Krankheit	6,0
69. Schlauch — Gummi	2,6	79. Bahnhof — verreisen	4,8
70. lieben — schön	9,4 ?		

Dieser Versuch zeigt einen ganz veränderten Assoziationstypus gegenüber den früheren Versuchen. Es ist, wie wenn Pat. plötzlich eine andere Einstellung gefunden hätte[1]). Die Prozentverhältnisse sind folgende:

Versuche	II	III	IV	V
Innere Assoziationen	0 %	3,1 %	2,9 %	56,9 %
Äußere Assoziationen	46,4	59,3	58,8	18,9
Klangreaktionen	14,2	6,2	5,8	1,2
Fehler	39,2	31,2	32,3	21,5
Mittelbare Assoziationen	0	0	0	1,2
Reproduktionsstörungen	—	18,7	0	21,5

Aus der Betrachtung der Assoziationen, deren Ergebnis wir hier in Zahlen zusammengefaßt haben, sehen wir, daß Pat. einen normalen Typus angenommen hat. Sie geht jetzt ein auf die Bedeutung des Reizwortes, sie knüpft daran eine überwiegende Anzahl von inneren Assoziationen[2]).

Die abnormen Bestandteile sind ziemlich weit in den Hintergrund gedrängt, so daß z. B. die Klangreaktionen das normale Mittel nicht überschreiten. Nur die Fehlerzahl ist noch eine abnorm hohe, hat aber immerhin gegen früher nicht unbeträchtlich abgenommen. Die Ausdauer hat bedeutend zugenommen, indem dieser Versuch den vorigen um 45 Reaktionen überdauert. Das Zeitmittel beträgt 5,4″ wie im vorigen Versuche. Die Reaktionszeit ist also immer noch sehr lang.

Dieser Versuch fällt drei Wochen später als der vorige. In der Zwischenzeit hat die Behandlung den Zustand der Pat. deutlich gebessert. Man darf also auch die Verbesserung des Assoziationstypus darauf zurückführen. Wir haben bei den früheren Versuchen namentlich den Mangel an Eingehen auf die Reizwortbedeutung, das absolute Vorherrschen der äußeren Assoziationen, die enorme Fehlerzahl und die rasche Ermüdung als pathologische Zeichen hervorgehoben und als abnorme Beherrschung des Interesses durch den Krankheitskomplex gedeutet. Die Besserung des Zustandes drückt sich also psychologisch besonders darin aus, daß Pat. wieder ein einigermaßen vollwertiges, wenn auch rasch ermüdbares Interesse für objektive Vorgänge disponibel hat: die Behandlung löst die Komplexbesessenheit. Die Persönlichkeit wird allmählich frei von der Tyrannis der Krankheit und ist wieder imstande, objektives Material zu assimilieren, mit anderen Worten: sich der Umgebung wieder anzupassen. Als Stigmata

[1]) Tatsächlich ist es aber nicht der Fall, denn Pat. hat in Versuch I bereits Ansätze zu einem weniger flachen Assoziationstypus gezeigt.

[2]) Pat. zeigt also jetzt einen Typus, wie wir ihn bei Ungebildeten nicht selten sehen: sehr viele innere Assoziationen, wenig äußere und sehr wenig Klangreaktionen.

der Hysterie bleiben dabei aber erhalten: die enorme Fehlerzahl, die langen Reaktionszeiten und sonstige Komplexmerkmale, also Zeichen einer pathologischen Emotivität, welche, wie bekannt, die psychologische Grundlage der Hysterie ist.

Versuch VI.

1\. XII., abends 5 Uhr. Mit Reproduktionsversuch.

Der Versuch umfaßt 100 Reaktionen und wurde nicht wegen Energieermüdung der Pat. geschlossen, sondern weil mir 100 Reaktionen zur Analyse genügend erschienen. Ich werde den Versuch darum in einzelnen Abschnitten darstellen und besprechen.

Das wahrscheinliche Zeitmittel dieses Versuches beträgt, wie ich im voraus bemerken will, 5,2″. Es liegt also nicht tiefer als die vorausgehenden. Trotz dieser anscheinenden Übereinstimmung sind aber die Zeitverhältnisse in ihren Durchschnitten durchaus andere als in den früheren Versuchen. Um diese Verhältnisse klarzulegen, habe ich jeden Versuch in Reihen von 6–10 Reaktionen zerlegt und jeweils das arithmetische Zeitmittel einer Reihe berechnet[1]).

Die sich ergebenden Mittelwerte habe ich in untenstehende Kurven zusammengestellt.

Versuch I. Die Kurve zeigt ein starkes Schwanken. Anfangs wird bald ein Niveau relativ kurzer Zeiten erreicht, das nach verschiedenen Schwankungen immer mehr steigt. Gegen den Schluß kommen sehr starke Zeitverlängerungen, die allerdings wieder einigermaßen eingeholt werden, aber doch nicht mehr das Anfangsniveau erreichen. Die Kurve macht den Eindruck, als ob Pat. jeweils die langen Zeiten bemerkt und sich deshalb während einiger Reaktionen zusammengenommen hätte. Der Versuch I wurde während der Konsultation aufgenommen. Wie in der Anamnese berichtet, hat sich nachher der Zustand rapide verschlimmert. Diese Verschlimmerung zeigt sich in der Kurve des

Versuches II. Hier setzt die Kurve schon ziemlich hoch ein, und nach kurzem Aufraffen erfolgt ein rascher Zusammenbruch.

In Versuch III setzt die Kurve tief ein: Pat. hat (wie sie mir damals sagte) den guten Vorsatz gefaßt, sie wolle sich jetzt alle Mühe geben, rasch zu reagieren. Die mühsam zusammengeraffte Energie hält aber nicht an, die Zeiten verlängern sich progressiv, bis sehr hohe Zahlen erreicht werden. Die Wahrnehmung dieser Schwäche hat Pat. wahrscheinlich noch zu einem kleinen „Schlußantrieb" bestimmt, der aber den letzten Energierest erschöpft.

Versuch IV. Die Kurve setzt etwas höher ein als das letzte Mal. (Pat. war, wie bemerkt, zur Zeit dieses Versuches in schlechter Disposition.) Auch hier erfolgt ein unaufhaltsames Steigen der Reaktionszeiten.

Versuch I—IV haben vorwiegend äußere Assoziationen und Fehler geliefert. Wir sehen aus den Kurven, daß dieser Assoziationsmodus mit rasch steigenden Reaktionszeiten verknüpft ist.

Versuch V. Hier setzt die Kurve sehr hoch ein. (Vielleicht daraus zu erklären, daß Pat. von den früheren Versuchen her noch entmutigt war und deshalb Hemmungen gegen das Experiment hatte.) Sie sinkt aber rasch und hält sich dann nach einer stärkeren Schwankung auf einem mittleren, allerdings langsam ansteigenden Niveau. Dann erfolgt ein stärkerer und längere Zeit anhaltender Schlußantrieb, der aber in einem raschen und unaufhaltsamen Steigen der Zeiten endigt. Der Schlußantrieb hat die Energie vollends erschöpft.

---

[1]) Dabei wurden die Fehler mit je 20″ berechnet.

Versuch VI. In diesem letzten Versuch (nach zweimonatlicher Behandlung) setzt die Kurve in mittlerer Höhe ein und sinkt dann rasch auf ein sehr niederes Niveau, das ungefähr während des ganzen Versuches ohne nennenswerte Schwankungen festgehalten wird und erst gegen den Schluß Tendenz zum Steigen zeigt. Versuch V zeigt, in seinen mittleren Partien wenigstens, Tendenz zur Stetigkeit, die sich in Versuch VI dann in vollendeter Weise ausspricht. Versuch V und VI sind aber die, welche einen normalen Assoziationsmodus aufweisen. Der normale Typus tritt also hier auf mit der Tendenz zur Stetigkeit in den Reaktionszeiten. Zugleich wird in Versuch VI ein sehr tiefes Niveau erreicht und festgehalten.

Ich bemerke, daß die 100 Reizwörter, welche dem Versuch I zugrunde liegen, in Versuch II—IV ein zweites Mal und in Versuch VI ein drittes Mal verwendet wurden. Wie die Kurven zeigen, können wir nirgends einen zeitverkürzenden Einfluß der Repetitionen wahrnehmen. Versuch II—IV ließen eher das Gegenteil vermuten. Nach Kraepelins Untersuchungen wäre eigentlich eine relativ rasche Zeitverkürzung zu erwarten infolge Fixation der Reaktionen. In Versuch VI treten aber nicht nur keine Fixationen, sondern überhaupt andere Reaktionen auf (entsprechend der in Versuch V begonnenen neuen Einstellung).

Wie in der Besprechung der Kurven mehrfach angedeutet wurde, hängen die Verlängerungen der Reaktionszeit mit einer starken Ermüdbarkeit der Energie zusammen, d. h. mit einer ganz mangelhaften Loslösbarkeit der Aufmerksamkeit vom Krankheitskomplex. Es kostet die Pat. große Mühe, ihre Aufmerksamkeit eine Zeitlang auf etwas anderes als auf ihre Krankheit zu richten, sie ermüdet entsprechend ihrer Anstrengung sehr rasch. Die Kurven, welche die Zeitverlängerungen darstellen, sind also auch Kurven der Energieschwäche. Dies wird sofort deutlich, wenn wir sie umkehren und von rechts nach links lesen. Dann sehen sie etwa aus wie Arbeitskurven eines sehr ermüdbaren Neurotikers (Willensermüdung!). Wir bemerken namentlich in Kurve I, V und VI den Übungszuwachs und die reaktiven Erhebungen, in Kurve I, III und V den Schlußantrieb. In Kurve I und VI prägt sich die progressive Ermüdung deutlich aus. Daraus geht hervor, daß uns das Assoziationsexperiment in gewissen Fällen auch Auskunft gibt über Energie und Ermüdbarkeit.

Analyse der in Versuch VI erhaltenen Assoziationen.

Ich stelle hier die Assoziationen des Versuches VI mit denen der Versuche I—VI zusammen behufs analytischer Vergleichung.

Versuche	I		II – IV (V)		VI	
1. Kopfweh	-weh	1,2″	Kopfweh	1,6″	Schme — Kopfschmerzen	1,8″
2. grün	-kern	6,6	—		Wald	5,2
3. Wasser	-		Wasserleitung	2,8	tief	1,4
4. stechen	Biene	1,8	Stechpalme	2,4	Biene	2,8
5. Engel	-hof	21,0 [?][1])	—		—	
6. lang	-Messer	9,0 [?]	langsam	2,2	Straße	5,0
7. Schiff	Dampfschiff	7,0 [?]			Meer	4,0
8. pflügen	Feld	4,2 [Garten]	—		verlangen geben	7,4
9. Wolle	stricken	15,0	Baumwolle	2,2	(Reizwort nicht verstanden) stricken	10,2
10. freundlich	-keit	2,2	Freundlichkeit	3,0	— [Menschen]	
11. Tisch	(versteht zuerst das Reizwort nicht) -bein	6,0	Tischnachbar	2,2	Zimmer	9,0

[1]) Die mangelhaften Reproduktionen sind jeweils in Klammern angegeben.

R. 1 „Kopf" regt natürlich den Krankheitskomplex an, indem Pat. die Hauptsymptome in den Kopf lokalisiert hat. Die Zeiten sind zwar nicht hoch, dafür finden wir in Versuch VI eine Störung durch „Versprechen". Die beiden früheren Reaktionen haben den oberflächlichen Charakter, wie wir ihn nicht selten bei Komplexreaktionen sehen, welche „drüber weggehen" sollen.

R. 3 „Wasser" scheint nach den bekannten Merkmalen noch in den Bereich des perseverierenden Gefühlstones zu fallen.

R. 5 „Engel" weist Komplexmerkmale auf. Pat. ist nicht religiös, aber noch sehr kindlich. Sie hatte in den letzten Monaten öfter Sterbegedanken, sie halluzinierte sogar abends den „schwarzen Knochenmann", der seine Hand nach ihr ausstreckte. Das ist Grund genug zur Komplexstörung. Wir müssen aber noch tiefer gehen: Pat. hat ein inniges und vertrautes Verhältnis zu ihrer Mutter. Die beiden Frauen sind dazu noch verbunden durch schwere Krankheit. Die Mutter leidet an Osteomalacie und ist total verkrüppelt. Die Tochter nimmt die Mutter nicht bloß in moralischer Hinsicht zum Vorbild, sondern vielleicht auch zum Präsagium des eigenen Schicksals. Die Furcht, ein ähnliches Schicksal wie die Mutter zu gewärtigen, dürfte der Pat. nicht allzufern liegen. Endlich ist daran zu denken, daß junge Mädchen und Hysterische vom Sterben reden, wenn sie lieben wollen.

Von „Engel" gehen Störungen aus bis zu R. 8. Bei Versuch I ist hier sogar eine amnestische Insel entstanden[1]).

Bei R. 8 in Versuch VI wurde zur Präzisierung des Komplexes ein anderes Reizwort eingesetzt: „Verlangen" ist um 7,0" gefolgt, das nachfolgende Reizwort „Wolle" wird mißverstanden bei 10,2". Zu „Verlangen" lasse ich weitere Einfälle reproduzieren:

Pat. sagt wörtlich: „Ich dachte, das Sie (Ref.) zu viel von mir verlangen; es ist zu viel, wenn Sie immer wollen, daß ich gesund werde." Es schien mir, als ob Pat. hier etwas „drüber weg" rede, obschon der Gedanke an den behandelnden Arzt bei einer Hysterie von starken Gefühlstönen begleitet zu sein pflegt. (Transposition auf den Arzt. Vgl. Freud: Monatsschr. für Psychiatrie und Neurologie. 1905.) Ich sagte deshalb einfach: „Das Verlangen". Pat. zuckt leicht zusammen, sagt: „Ich weiß nicht, was Sie meinen — ich kann mir gar nicht denken, was Sie jetzt wieder von mir wollen." Dann bricht sie plötzlich in lautes Lachen aus, wird rot und sagt nichts mehr. Der Verlauf dieses analytischen Teilstückes ist folgendes: Zuerst klagt Pat. mich an, ich verlange zu viel von ihr, dann kommen die bekannten negativistischen Ausflüchte und schließlich unter Lachen ein stark gefühlsbetonter Gedanke, der nicht schwer zu erraten sein dürfte. Das Lachen ist diagnostisch wichtig; es zeigt bei der Psychoanalyse häufig an, daß ein Komplex getroffen ist. Es ist klar, daß niemand anders etwas verlangt, was zu viel ist, als Pat. Freud[2]) sagt: „Viele meiner neurotischen, in psychoanalytischer Behandlung stehenden Patienten pflegen regelmäßig durch ein Lachen zu bezeugen, daß es gelungen ist, ihrer bewußten Wahrnehmung das verhüllte Unbewußte getreulich zu zeigen, und sie lachen auch dann, wenn der Inhalt des Enthüllten es keineswegs rechtfertigen würde. Bedingung dafür ist allerdings, daß sie diesem Unbewußten nahe genug gekommen sind, um es zu erfassen, wenn der Arzt es erraten und ihnen vorgeführt hat."

R. 10 „freundlich" scheint bei Versuch II kritisch zu sein, bei Versuch I und VI hingegen nicht.

Analyse: Zuerst starke Sperrungen („ich weiß nichts" usw.). Dann: „Ich habe an Herrn Doktor gedacht. Sie waren neulich nicht freundlich mit mir." Diese Reminiszenz bezieht sich auf ein bestimmtes Ereignis, wo Pat. ihre üble Laune auf mich transponierte und nachher behauptete, ich sei in schlechter Laune gewesen. („Transitivismus" im Affekt.) Dieser Einfall scheint für die Erklärung der Störung zu genügen. Ich habe vorhin angedeutet, daß Pat. das „Zuvielverlangen" auf mich transponiert, sie stattet mich auch mit ihrer schlechten Laune aus und klagt mich an, ich sei

---

[1]) Vgl. Experimentelle Beobachtungen über das Erinnerungsvermögen. Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. 1905.

[2]) Vgl. Freud: Der Witz. 1905.

nicht freundlich mit ihr. Sie verlangt also, daß ich freundlich mit ihr sei, und wenn ich bin, wie immer, so bin ich nicht freundlich genug, denn sie hat noch über meine Unfreundlichkeit zu klagen. Sie möchte darum noch mehr Freundlichkeit von mir; woraus man schließen kann, daß ich Pat. in erotischer Beziehung nicht gleichgültig bin. Diesem Verlangen kann ich natürlich nicht nachgeben. Pat. verlangt also zu viel. Diesen Komplexabschnitt hat sie erst hier erworben. Die Komplexstörungen dürften also bei „freundlich" zunehmen.

Versuche	I		II—IV		VI	
12. fragen	—		Fragezeichen	6,6″	Antwort	5,8″
13. Staat	—		—		Staatsgebäude	11,6
14. trotzig	Trotzkopf	8,0″	Trotzkopf	3,2	Charakter	6,0
15. Stengel	Blumenstengel	2,2	Blumenstengel	6,0	Blumenstengel	10,6
16. tanzen	Tanzboden	2,0	Tanzboden	4,0	Ball	5,4
17. See	Zürichsee	5,8	Seerose	9,0	tief	7,2
18. krank	—		krankhaft	3,4	Spital 6,2	(schwer)
19. Stolz	Hochmut	3,8	—		(Sehnsucht) Heimweh	7,4
20. kochen	Kochschule	2,6	—		Küche	3,6
21. Tinte	Tintenfaß	1,8	Tintenwischer	4,6	schreiben	2,0

Von R. 12. „fragen" gehen deutliche Komplexstörungen aus, die auch die folgende Reaktion noch einbeziehen.

Analyse: „Ich dachte, der Herr Doktor fragt mich viel, sonst weiß ich absolut nichts — ich weiß ganz gewiß nichts mehr." Pat. sagt dies mit Nachdruck und einem bösen, unmutigen Gesicht, welches zu ihrer sonstigen Artigkeit und Unterwürfigkeit auffallend kontrastiert; dann bricht sie plötzlich in lautes Lachen aus, das sie mit dem Ausdrucke des Unmutes zu unterdrücken sucht: „Ach, das ist eine Plage" — „das geht nicht" — „daran hab' ich ja gar nicht gedacht". Sie hat nämlich im Momente der Reaktion nicht an den speziellen, für ein junges Mädchen so unendlich wichtigen Sinn des Wortes „fragen" gedacht. Wie sie glaubt, ist dieser Sinn ihr erst jetzt eingefallen „sie denke ja sonst nie an etwas Derartiges". Wir haben also hier eine Andeutung mehr für das Vorhandensein eines erotischen Komplexes.

R. 16. „trotzig" ist für Ichbeziehungen sehr geeignet. Namentlich wenn darauf „Charakter" oder „Eigenschaft" oder „Untugend" reagiert wird, so darf man darunter die Versuchsperson vermuten. Mit Charakter tritt die Ichbeziehung deutlich hervor, daher wohl auch gegenüber den früheren Reaktionen stärkere Störungen.

Analyse: „Die Menschen sind oft trotzig — z. B. als Kind war ich es auch — einmal war ich recht trotzig und wollte nicht mehr in die Schule gehen — ich war, glaub' ich, damals 12 Jahre alt — von da ging ich nicht mehr in die Schule."

Man weiß, daß Pat. ihres Veitstanzes wegen nicht mehr in die Schule gehen konnte; jetzt faßt sie diese Krankheit als Unart auf und hier sagt sie sogar, sie sei aus Trotz nicht mehr in die Schule gegangen. Wenn man sie aber sonst in einem anderen Zusammenhange danach fragt, warum sie nicht mehr in die Schule gegangen sei, dann sagt sie, sie sei damals schwer krank gewesen. Wir können uns vorderhand mit dieser Aufklärung begnügen. Das 12. Lebensjahr hat aber noch eine andere Bedeutung, die ungleich wichtiger ist, wie wir später sehen werden.

Ähnlich wie trotzig — Trotzkopf geht R. 16 tanzen — Tanzboden über die tiefere Bedeutung weg. Erst die Reaktion „Ball", welche ein tieferes Eingehen auf die Reizwortbedeutung zeigt, führt eine deutliche Komplexstörung herbei. „Tanzboden" ist etwas, was von den Kreisen der Pat. perhorresziert wird, während der „Ball" die eigentlich legitime Gelegenheit zur Anknüpfung erotischer Beziehungen ist. Pat. muß sofort lachen, als sie nach Einfällen zu „Ball" gefragt wird; es sind also wohl wieder erotische Gedanken.

Bei R. 19 wurde in Versuch VI als Reizwort: „Sehnsucht" genommen.

Analyse: Pat. gibt hartnäckig und mit sichtlichem Widerstand an, bei „Sehnsucht" falle ihr außer Heimweh gar nichts ein. Ich bestand darauf, es werde ihr etwas einfallen. Darauf plötzlich lautes Lachen, das sofort zornig unterdrückt wird: „Ach nein, jetzt ver-

leidet es mir — das ist langweilig!" Die gleiche Reaktion haben wir bei „Verlangen" gehabt. Es dürfte sich um einen stark verdrängten erotischen Wunsch handeln.

Versuche	I		II—IV		VI	
22. bös	Bosheit	7,8″	bösartig	3,8″	ungehorsam	7,6″ [Kind]
23. Nadel	Nadelkissen	2,0	Nadelkissen	2,4	Kind: Arbeit	7,8 [lieb]
24. schwimmen	Schwimmschule	9,0	Schwimmbassin	4,0	Badeanstalt	6,4
25. Reise	Reisedecke	12,0?	—		Eisenbahn	4,8
26. blau	Blauenstraße	7,0	—		Farbe	1,8
27. Brot	brotlos	4,0	—		Bäcker	2,0
28. drohen	(versteht das Reizwort nicht)		—		erwarten: Besuch	3,6
	Strafe	12,0 [strafen]	Hier endet Versuch II.			
			Versuch III.			
29. Lampe	Lampenschirm	2,2	Lampenglas	1,8	Licht	4,0
30. reich	Reichtum	4,2	Reichtum	1,8	Geld	6,8
31. Baum	Obstbaum	4,6	Baumstamm	1,4	Garten	3,6
32. singen	Gesangverein	3,2	Gesangverein	5,2	Konzert	5,2

R. 22. „bös" wird persönlich genommen; „ungehorsam" scheint am deutlichsten den Komplex auszusprechen.

Analyse: „Ich war neulich böse über Sie — früher war ich auch oft böse — und ungehorsam in der Schule usw.

Die Assoziation 23. Kind — Arbeit ist auffallend und kann von Pat. nicht erklärt werden. Bei der Reproduktion kommt die passendere Assoziation „lieb". Vorausgeht der Schulkomplex, der mit dem Begriff der „Arbeit" aufs innigste verknüpft ist. Ich erinnere daran, daß die Reizworte „schaffen" und „Arbeiter" in Versuch V Komplexstörungen verursacht haben. Außerdem betont Pat. immer, sie sei nicht „faul", sie möchte gerne etwas Rechtes arbeiten; auch klagte sie über gewisse Verwandte, welche von ihr sagten, sie leide bloß an „Faulheit". Das Reizwort „Kind" ist ein Wort, das in der Regel bei erotischen Komplexen von Frauen als kritisch wirkt.

Bei R. 25. Reise sind Komplexmerkmale.

Analyse: „Oh, ich denke an eine feine Reise nach Italien, die ich einmal machen möchte" — lange Pause, mit großer Verlegenheit: „Man macht auch Hochzeitsreisen nach Italien."

R. 28. Versuch VI. „erwarten".

Analyse: „Ich erwarte nichts — absolut nichts — doch, die Gesundheit — und —" wieder lautes Lachen, das Pat. ärgerlich zu unterdrücken sucht. Also wieder die gleiche Reaktion wie bei „Verlangen" und „Sehnsucht".

R. 30. „reich".

Analyse: „Ich möchte reich sein, dann könnte ich lange hier in Behandlung bleiben", dann kommen starke Sperrungen, die alle weitere Einfälle hemmen. „Lange in Behandlung bleiben" heißt für Pat. so viel wie, „lange in dem persönlichen Verhältnis zum Arzt stehen".

Versuche	I		II—IV		VI	
33. Mitleid	Bedauern	7,0″	—	[mitleidsvoll]	—	
34. gelb	Eigelb	4,8	goldgelb	3,2″	Karnarienvogel	5,0″
35. Berg	Ütliberg	4,6	Bergkette	4,8	Bergkette	10,8
36. spielen	Schachspiel	3,2	Singspiel	6,6 [Spielball]	Spielball	6,8
37. Salz	Salzfaß	2,4	Salzfaß	6,8	kochen	2,2
38. neu	Neumünster	3,0	Neumond	3,8	Haus	7,0
39. Sitte	Sittlichkeit	9,2	—	[Sittlichkeit]	Hoffnung: glücklich	8,2 [Freude]
40. reiten	Reitschule	3,6	Reitschule	3,0	Pfad	1,8
41. Wand	spanische Wand	2,4?	Wandgemälde	4,6	Zimmer	5,2
42. dumm	Dummheit	9,0?	Dummheit	4,0	ver — ständig	7,2
43. Heft	Schulheft	3,0	Schulheft	2,2	Schreibheft	5,2

R. 33. „Mitleid".

Analyse: „Ich kann mir gar nicht denken, was ‚Mitleid' mit mir zu tun hätte — ach, vielleicht mit meiner Krankheit — man sollte Mitleid haben mit mir."

Ich habe hier nur eine Stichprobe der Sperrungen gegeben, welche Pat. bei diesem Wort hatte; in Wirklichkeit dauerte der Widerstand viel länger und drückte sich auch mimisch in einem Leidensgesicht aus. Die Tendenz zum Hervorrufen des Mitleidens hat für die Krankheitsgeschichte der Pat. eine große Bedeutung. Sie hat es durch ihre Krankheit erzwungen, daß sie nicht mehr in die Schule gehen mußte. Später war sie der bemitleidete Mittelpunkt der ganzen Familie. Ein, wenn auch undeutliches Bewußtsein dieser Rolle muß Pat. haben; darauf könnte man vielleicht die starke Sperrung zurückführen.

R. 35. „Berg".

Analyse: Will nichts wissen, mit „Berg" habe sie nichts zu tun, das gehe sie nichts an. Sie sei auch nie auf einem Berg gewesen, allerdings möchte sie gern einmal auf die Alpen, aber es sei ja wegen ihrer Krankheit nicht möglich, und dann könne sie auch nicht Eisenbahn fahren, das ertrage sie nicht.

Pat. spricht hier ganz negativ, wie wenn eine Bergfahrt für sie keine Bedeutung hätte. Wenige Tage vor dem Versuch machte ich einen Ausflug ins Gebirge; nachher war Pat. unglücklich, daß ich sie nicht mitgenommen habe, sie habe noch nie die Berge in der Nähe gesehen usw. Dieses Erlebnis verdrängt sie vollständig, wozu sie eigentlich gar keinen ersichtlichen Grund hätte, wenn das „Reisen" nicht von gewisser Komplexbedeutung wäre. Mit dem Arzt führt sie allerhand erotische Phantasiebeziehungen auf. Eine Reise mit der erotischen „Symptomfigur" ist eine Metapher für „Hochzeitsreise". Darum wohl fällt dieses Ereignis mit in die sexuelle Verdrängung.

R. 38. „neu".

Analyse: Pat. hat intime Bekanntschaft geschlossen mit einer Dame, die in ein neues Haus einzieht, an welchem Pat. einen merkwürdigen Gefallen findet. Sie beneidet diese Dame namentlich um ihre Haushaltung, „so etwas möchte sie auch haben". Dieses Interesse scheint symptomatisch zu sein. Die Analyse stößt auf große Widerstände („man zieht oft in ein neues Haus ein — wir haben zu Hause auch ein neues Logis" usw.). Ich frage nun bestimmt: „Wann zieht man in ein neues Haus ein?" Diese ziemlich allgemeine Frage, bringt Pat. in große Verlegenheit, sie errötet und gesteht: „Wenn man sich verheiratet." Sie hat also das „neue Haus" zu ihrem erotischen Komplex assimiliert.

R. 39. Versuch VI. „Hoffnung". Die Analyse erregt sofort anhaltendes Lachen; was genug sagt. Allerdings ist hier das Lachen sehr inadäquat. R. 23 „Kind" hat ebenfalls eine Störung verursacht. Wir werden bei R. 69 auf diesen Komplex zurückkommen.

R. 42. „dumm". Die Analyse ergibt Selbstvorwürfe über die Zeit, wo Pat. die Schule endgültig verlassen hat (12. Jahr). Sie wirft sich besonders vor, daß sie aus Mangel an Energie zu wenig gelernt habe und deshalb „dumm" sei.

Versuche	I		II—IV		VI	
44. verachten	—		— [verächtlich]		Menschen	7,2″
45. Zahn	Augenzahn	3,0″?	Zahnschmerz	2,0″	Mund	3,6
46. richtig	berichtigen	5,0 ?			kontrollieren	6,6
47. Volk	Volksblatt	4,6	Volksfest	2,0	Menge	5,0
48. stinken	Dohle	10,0 ?	—		sterben — Friedhof	3,4
49. Buch	Lesebuch	3,0	Lesebuch	3,8	lesen	2,2
50. ungerecht	—		—		Hochzeit: Kirche	3,2
51. Frosch	Laubfrosch	5,0	Laubfrosch	2,4	grün	2,0
52. scheiden	Ehescheidung	6,4	— [Ehescheidung]		Ehescheidung	4,0
53. Hunger	essen	3,8	Heißhunger	5,0	Hund: bellen	6,8
54. weiß	Schnee	3,6	schneeweiß	2,0	Schnee	3,2
55. Rind	Rinderherde	6,4	Rinderherde	4,2	Rinderherde	9,4

R. 44. „verachten".

Analyse: Pat. fühlt sich immer zurückgesetzt; die lückenhafte Schulbildung empfand sie als etwas, weswegen man sie verachten müßte; die Leute hätten sie auch verachtet

wegen ihrer Krankheit, die sie als Faulheit deuteten. Liegt vielleicht noch etwas anderes in ihrer Krankheit, das sie besonders verächtlich macht? Wir wissen, daß hier gerne sexuelle Selbstvorwürfe anschließen.

R. 47. „richtig" zeigt ebenfalls Störungen. Die Analyse ergibt nur Allgemeinheiten, die schwer zu deuten sind. Ist in ihren Handlungen etwas, das nicht „richtig" ist oder war?

R. 53. „Hund" (Versuch VI) hat sehr lange Reaktionszeit (6,8").

Analyse: Pat. hat von Hunden geträumt, die wahrscheinlich eine erotische Bedeutung haben (siehe unten!).

Versuche	I		II—IV		VI	
56. aufpassen	Achtung	6,0"	Achtung	2,4"	Achtung	2,8"
57. Bleistift	Bleistifthalter	6,2	Bleistifthalter	6,6	schwarz	5,0
58. trüb	—		—		Wetter	2,0
59. Pflaume	Pflaumenmus	8,3	—		Katze: Haustier	8,0
60. treffen	—		—		Schütze	3,6
			Hier endet der III. Versuch.			
			IV. Versuch.			
61. Gesetz	—		gesetzwidrig	5,0	gesetzwidrig	5,4
62. lieb	lieblos	3,0	lieblos	3,0	Kind	2,0
63. Glas	Wasserglas	1,6	Glasschrank	2,0	Flasche	8,0
64. streiten	zanken	4,6?	—		Unfriede	7,8
65. Ziege	Ziegenmilch	2,4	Ziegenmilch	2,8	Feuer: Haus	3,8
66. groß	Großmut	3,0	Großstadt	4,8	Meer	11,0
67. Kartoffel	Kartoffelmehl	4,0	Kartoffelfeld	5,6	Speise	6,8

R. 57. „Bleistift".

Analyse: Pat. denkt an die Arbeitsversuche, wo ich ihr gegenüber saß und während der Additionen von Zeit zu Zeit in ihrem Heft mit Blaustift markierte. Nach diesem Einfall erfolgt nichts mehr. Die Arbeitsversuche fanden kurz vor der Aufnahme des VI. Versuches statt. Es kann sich also nur um eine Rückerinnerung handeln, die allerdings irgendwie konstelliert sein muß. Man könnte vielleicht an einen Onaniekomplex denken oder an eine sonstige sexuelle Phantasie. Während der ganzen Behandlungszeit habe ich das sexuelle Thema möglichst vermieden und bin erst am Schlusse darauf zu sprechen gekommen. Wenn also ein Onanie- oder sonstiger physischer Sexualkomplex vorhanden ist, so wurde er während der Behandlung (d. h. von dem VI. Versuche) nicht angeregt, konnte also mehr oder weniger einschlafen, besonders dann, wenn er nicht aktuell war. Versuch I—IV fand am Anfang der Behandlung statt, wo die Komplexe noch in stärkerer Erregung waren; Versuch VI fand erst im dritten Monat statt. Daraus könnte etwa der Mangel an Komplexmerkmalen an dieser Stelle des VI. Versuches erklärt werden. In Versuch I könnte die Nachwirkung bis zu R. 61 reichen.

In R. 62 „lieb" wirkt der deutlichere Hinweis „Kind" stärker perseverierend als die früheren oberflächlichen „lieblos".

Versuche	I		II—IV		VI	
68. malen	Ölgemälde	4,2"	Malatelier	5,4"	Bild	2,4"
69. Teil	Teilzahlung	5,2	Teilhaber	3,0	Geburt: schwer	4,0
70. alt	Altstetten	9,8	Altstadt	6,6	Greis	3,0
71. Blume	Blumenstrauß	10,2	Blumenkelch	2,4	Garten	5,4
72. schlagen	Hammerschlag	6,0?	—		sitzen: müde	2,2
73. Kasten	Wäschekasten	4,2	Wäschekasten	5,6	Zimmer	7,0
74. wild	Wildente	4,2	—		Löwe	3,4
75. Familie	Familienfest	5,2	Familienfest	4,0	groß	5,2
76. waschen	—		—		Küche	6,0
77. Kuh	Kuhmilch	2,0	Kuhmilch	3,2	Mann: Familienvater	8,8
78. fremd	Fremdenbuch	6,0	Fremdenbuch	3,4	Gastzimmer	5,0
79. Glück	Glückwunsch	10,6	Glückwunsch	2,8	Freude	5,2
80. erzählen	Geschichte	3,0	—		Geschichte	3,0

R. 69. Versuch VI. „Geburt — schwer".

Analyse: Meine Mutter hat schwere Geburten gehabt: sie hat mir erzählt, ihre Krankheit komme vom Kindbett. (Wir erinnern uns hier an R. 23 „Kind — lieb", R. 39 „Hoffnung — glücklich"). R. 69 zeigt zwar kein äußeres Komplexmerkmal, das sehr auffällig wäre, aber sie enthält dafür eine deutliche Bezeichnung des Komplexes. Das Schicksal der Mutter muß der Tochter ein warnendes Vorbild sein, denn sie kann leicht fürchten, auch der Osteomalacie zu verfallen, wenn sie heiratet. Es wäre dann kein Wunder, wenn die sexuellen Vorstellungen mit recht düsteren Gefühlstönen ausgestattet wären, und deshalb nur unter einer gewissen reservatio mentalis, d. h. in der Verdrängung gehegt werden können, denn es knüpfte sich dann nicht eine lustvolle Erwartung daran, sondern ein starkes Unlustgefühl. Vielleicht war diese Erkenntnis schon recht früh gekommen und hatte mit einen Anteil am Aufbau des Krankheitsbildes.

R. 76. „waschen" kann mit ihren deutlichen Störungen von „Familie" her konstelliert sein oder durch ihren Reinlichkeitszwang. (Siehe auch die Traumanalysen!)

R. 77. Daß an „Familie" etwas hängt, zeigt sich in „Mann — Familienvater" 8,8"

Versuche	I		II—IV (V)		VI	
81. Anstand	Anstandslehre	11,0"	Anstandslehre	2,8"	Sitte	2,4"
82. eng	—		—		Raum	3,6
83. Bruder	—		—		Geschwister	7,8
84. Schaden	Schadenfreude	2,0	Schadenfreude	3,6	Verlust	8,2
85. Storch	Storchennest	5,2	(versteht d. Reizw. nicht) dann —		fliegen	7,4
86. falsch	Falschheit	7,4	Falschheit	8,2	Menschen	3,2
87. Angst	Angstgefühl	4,0	Angstgefühl	3,0	Zittern	4,2
88. küssen	Schwesterkuß	13,0	Schwesterkuß	4,0	Schwesterkuß	3,8
89. Brand	Riesenbrand	5,6	brandschwarz	6,8	Haus	8,8
90. schmutzig	—		Schmutzflecke	7,0	Straße	1,8
91. Tür	Türschloß	4,2	Türfalle	4,8	Türschloß	2,0
92. wählen	Genossenschaftswahl	11,0	—		—	
93. Heu	Heuwagen	3,8	—		Scheune	2,2
94. still	Ruhe	7,8	—		ruhig	6,8
			Ende des Versuches IV.			
			Versuch V.			
95. Spott	Spottpreis	2,0	—		lachen	2,8
96. schlafen	Schlaflosigkeit	3,4	Ruhe 1,8 [müde]		Nacht	6,8
97. Monat	Monatsversammlung	3,0	— [Zeit]		lang	6,4
98. farbig	—		Mohr	6,8	Maler	2,6
99. Hund	Hundetreue	3,0	Haustier	3,4	Fluß: breit	3,0
100. reden	Sprechstunde	13,4	erzählen	4,8	Menschen	6,2

R. 81. „Anstand" regt gerne Sexualkomplexe an.

Bei R. 85. „Storch" sind deutliche Störungen, die sowohl auf dieses Reizwort (dessen erotische Bedeutung ja bekannt ist), als das vorausgehende „Schaden" können bezogen werden.

R. 88. „küssen" ist mit „Schwesterkuß" recht harmlos verdeckt und zeigt deutlich den naiven Verdrängungszwang. (Ähnlich: „Storch — fliegen"). Vielleicht hat aber „Schwesterkuß" einen sehr tiefen Sinn, den ich zur Zeit des Versuches nicht ahnen konnte. (Vgl. die Traumanalysen!)

R. 89. „Brand" zeigt durchgehends hohe Reaktionszeiten. „Brand" ist einer der Ausdrücke, mit der Pat. die Kopfsymptome bezeichnet. Die Reaktion „Haus" ist konstelliert durch die Feuerträume, in denen sie häufig Häuser brennen sieht.

R. 92. „wählen" erregt die äußerst gezwungene Reaktion „Genossenschaftswahl".

Analyse: „Man kann verschiedenes wählen, z. B. einen Stadtrat oder sonst Jemand" — (Sperrung, dann Lachen und Verlegenheit). Wir wissen schon lange, was ein junges

Mädchen bei „wählen“ assoziiert, es handelt sich tatsächlich um eine „Genossenschaftswahl“, nämlich um den „Lebensgenossen“. Daraus erklären sich wohl auch die nachfolgenden Störungen, denn das ist die „brennende“ Frage par excellence.

R. 97. „Monat“ erregt bei Frauen häufig die Vorstellung der Periode, was in unserem Fall eine besondere Bedeutung hat. Daher wohl die Komplexstörungen.

Zusammenfassung der Analyse.

Wir haben durch das Assoziationsexperiment und die analytische Betrachtung desselben Einblicke bekommen in zahlreiche Gedankengänge, die sich aber noch unklar gegeneinander abheben. Die Analyse hatte mit ganz besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen, da nur sehr wenige Reaktionen in den drei Serien normale Verhältnisse aufweisen. Es wimmelt förmlich von Komplexmerkmalen, was ein weiterer experimenteller Beweis dafür ist, wie sehr Pat. von ihren Komplexen unterjocht ist; man kann fast sagen, daß nicht sie, sondern ihre Komplexe das Wort führen. Hat die Analyse schon durch die ungemeine Ausbreitung der Komplexmerkmale große Schwierigkeiten, die kritischen Reaktionen ausfindig zu machen, so erschwert sich ihre Aufgabe noch viel mehr, wenn sie versuchen muß, bei der Pat. weitere Einfälle zu produzieren. Häufig stockt Pat. schon nach einigen Allgemeinheiten und verrät höchstens noch durch das Lachen den kommenden Einfall. Selten sind Deutungen, welche Pat. bestätigen kann. Sie ist so sehr unter dem Einfluß des Komplexes, daß sie, wenn sie dessen Gefühlswert schätzen sollte, gar kein Urteil mehr über ihn hat und nicht mehr weiß, ob er wichtig ist, oder nicht. Man ist daher fast ausschließlich auf Vermutungen angewiesen, die aber immerhin gewisse Schlüsse gestatten.

Wie man vielleicht bemerkt hat, habe ich nur gewisse Komplexkonstellationen herausgegriffen, obschon noch ziemlich viel andere vorhanden sind. Die dort herausgebrachten Beziehungen haben aber bloß sekundäre Bedeutung, weshalb ich ihre Analyse um der Kürze willen wegließ.

Es ist eine ganze Reihe von Assoziationen vorhanden, die durchgehends in allen drei Serien Komplexmerkmale aufweisen und daher als konstante Komplexkonstellationen aufzufassen sind. In der Mehrzahl dieser Fälle ist eine ziemlich einheitliche Deutung möglich. So kann man z. B. nicht daran zweifeln, daß erotische Vorstellungen eine Hauptrolle spielen, sie lassen hier und da Beziehungen zum Arzt erkennen. In zweiter Linie kommt der Krankheitskomplex. Diese beiden anscheinend voneinander unabhängigen Komplexe haben aber Seiten, die sich berühren:

Eine Analogie zur Krankheit der Pat. ist die Krankheit der Mutter, die ihrerseits wieder den sexuellen Komplex der Tochter berührt (Geburt: schwer, usw.) Es sind auch gewisse Anzeichen dafür vorhanden, daß es sich vielleicht um einen physischen Sexualkomplex handelt. Schließlich ist noch ein Schulkomplex vorhanden.

Mit diesen Feststellungen ist eine Reihe von Fäden gelegt, die uns durch die Gedankenlabyrinthe der Pat. führen können. Pat. versetzt uns aber durch ihren Mangel an Selbstbeherrschung, durch ihre Impotenz den Komplexen gegenüber in eine prekäre Lage, in der wir uns nach anderen Hilfsmitteln umsehen müssen, um die Bestätigung für unsere Vermutungen zu finden.

Die Natur hat einen Apparat, der die Komplexe zu einem Extrakt verarbeitet und dem Bewußtsein in einer unkenntlichen und darum ungefährlichen Form vorsetzt: es ist der Traum. Da ich durch das Assoziationsexperiment bloß die Generalidee gefunden zu haben glaubte, sammelte ich die Träume der Patientin. Von früher waren nur die sterotypen Blut- und Feuerträume, und auch diese nur in unbestimmter Form, reproduzierbar. Man mußte sich natürlich darauf gefaßt machen, aus der Vergangenheit nur ein sorgfältig gegesichtetes Material zu bekommen, aus welchem durch die starken Hemmungen Alles allzudeutliche ausgemerzt war. Während der Beobachtung träumte Pat. auch wenig, d. h. sie erinnerte sich nur an wenig Träume. Das Material ist darum leider nicht so reichlich, als man wünschen möchte.

II. Die Träume.

In den ersten Monaten der Behandlung fragte ich häufig nach Träumen. Angeblich waren sie selten; Pat. sagte hie und da, sie habe wieder von Feuer geträumt, oder wieder von Blut; „das ganze Zimmer war voll Feuer oder Blut". Hier und da träumte sie, das Blut spritze ihr aus allen Kopföffnungen heraus, oder sie träumte das gleiche von einer anderen Patientin, die sie im Traume in ihrem Zimmer sah. Von anderen Träumen erwähnte Pat. nichts. Die Blut- und Feuerträume erschienen mir stereotype Ausdrücke für den Traum, wie die Hitzegefühle für das Wachleben, zu sein, welche symbolisch in erster Linie die Redensarten der Pat. darstellen (sie habe zu viel Blut im Kopf, das Blut sei zu heiß, habe 40°, sie sollte einmal recht bluten können, im Kopf sei alles wie Feuer, alles ausgedörrt und ausgebrannt usw.). Sodann in zweiter Linie sind die stereotypen Träume, wie immer, auch symbolische Ausdrücke für den Komplex, den wir bis jetzt allerdings noch nicht klar umschrieben haben. In der therapeutischen Absicht, ihr diese Träume, die oft mit Angst verbunden waren, zu verleiden und in der theoretischen Absicht, zu sehen, ob sie die Traumstereotypien aufgebe und etwas anderes dafür einsetze, sagte ich der Patientin auf Geratewohl: „Blut ist rot, rot bedeutet Liebe; Feuer ist rot und heiß, Sie kennen ja das Lied; kein Feuer, keine Kohle kann brennen so heiß usw. Auch das Feuer bedeutet Liebe."

Diese Erklärung machte einen starken Eindruck auf Pat. Sie mußte heftig lachen bei ungewöhnlicher Verlegenheit. Meine Erklärung hatte also einen gemütlichen Widerhall gefunden. Die Naivetät meiner Traumdeutung gründete sich auf die Voraussetzung, daß die Traumsymbolik eine der Geistesartung der Pat. entsprechende einfache und kindliche sei. Die Erklärung fand Mitte November statt. In der zweiten Hälfte des November ereigneten sich folgende Träume:

27. XI. I. „Das Zimmer ist voll von Katzen, die einen furchtbaren Lärm machen." Während des Traumes starke Angst mit Ärger. Einzelheiten werden in Abrede gestellt, es bleibt bei der obigen ziemlich allgemeinen Fassung.

Die Analyse wird in gleicher Weise angestellt wie bei den Assoziationen; ich lasse unter Vermeidung aller Suggestivbemerkungen die nächsten Einfälle reproduzieren und dränge nur, wenn Pat. einer stärkeren Sperrung zu

unterliegen droht. (Das Absinken der Energie vor einem Komplexgedanken, das Versagen der Reaktion an kritischen Stellen usw. ist das gleiche.) Ich bemerke, daß bei allen folgenden Analysen das Resultat jeweilen vorangestellt ist, während das Material im Kleingedruckten nachfolgt. Wer sich nur für die Ergebnisse interessiert, der kann das Material jeweils überschlagen.

Ergebnis der Analyse: Pat. wohnte elf Jahre lang an einem Orte, wo sie von häufigem Katzenlärm gestört wurde. Der Lärm rührt bekanntlich von den Begattungskämpfen her. Unter dem Traumbild verbirgt sich der Begattungsgedanke.

Material.

Einfälle zu Katze: Pat: „In den letzten Nächten waren hie und da Katzen im Garten vor meinem Zimmer. Sonst fällt mir gar nichts ein — gar nichts. — (Man beachte die starken Negationen, welche einen intensiven Widerstand vorbereiten. Ich dränge) — es fällt mir absolut nichts ein — doch, wir haben früher einmal eine schöne Angorakatze gehabt, die wurde uns leider gestohlen.“ Es ist unbedingt auffallend, warum eine so einfache Erinnerung so starken Hemmungen unterliegt; man muß daher vermuten, daß diese Erinnerung noch eine andere Seite von persönlicher Bedeutung hat. Ich lasse darum weiter reproduzieren: „(mit ärgerlichem Tone) es gibt viel Katzen, die durch unseren Garten springen, gelbe, schwarze, weiße — ich weiß nicht, was sie wollen — (wird sehr ungehalten, wie wenn man sie zu etwas Widerwärtigem zwänge) — einfach, es fällt mir nichts mehr ein.“ Diese sehr entschiedene Ablehnung mußte coupiert werden; ich fragte darum: „Wurden Sie nachts durch Katzenlärm gestört? „Nie, es war ja gar nicht möglich, denn, wo ich zu Hause schlafe, kann man die Katzen gar nicht hören — wie gesagt, ich wurde nie durch Katzen gestört — (mit oberflächlichem Ton, wie beiläufig) ach, ich erinnere mich, „daß, als ich zehn oder elf, nein zwölf Jahre (!) alt war, wir an einem Orte wohnten, wo es immer so viele Katzen hatte, die lärmten nachts oft so furchtbar, daß man meinte das Haus breche zusammen. Es waren oft etwa 16 Katzen beieinander, die machten fast jede Nacht einen Höllenlärm“.

Ich fragte: „Wie lange wohnten Sie an diesem Ort?“ „Elf Jahre, d. h. von meinem 12. bis zum 23. Jahre.“ Pat ist jetzt 24! Sie hat also elf Jahre und zwar bis voriges Jahr an einem Orte gewohnt, wo sie durch Katzenlärm gestört wurde. Wie man sieht ist die Hemmung, die auf den Katzenreminiszenzen liegt, eine so außerordentlich starke, daß sie zu den größten Widersprüchen führt. Zu bemerken ist, daß der Ton der sonst sehr liebenswürdigen und bescheidenen Pat. während der Analyse gereizt und aggressiv wurde; eine an ihr ganz ungewöhnliche Erscheinung. Dabei verdüsterte sich ihr Gesicht immer mehr zur völligen Leidensmiene, sie nahm also die gleiche Mimik an, die sonst zu ihrem Krankheitskomplex gehört. Ich fragte sie nun, ob sie die Bedeutung des nächtlichen Katzenlärmes kenne, worauf sie unwillig verneinte; ich drang in sie, erfuhr aber eine heftige Ablehnung. Ein 26jähriges normal intelligentes Mädchen, das selber eine Katze und außerdem reichlich Gelegenheit hatte, die Lebensgewohnheiten der Katzen kennen zu lernen, weiß sicher, was die nächtlichen Zusammenkünfte bedeuten. Wenn sie hysterisch ist, so weiß sie es vielleicht nicht mit ihrem Ichkomplex, wohl aber mit ihrem Sexualkomplex[1]). Ich erklärte der Pat. nunmehr, der Katzenlärm bedeute Begattung. Darauf erfolgte eine sichtliche Erregung, Pat. antwortete nichts, errötete und blickte zum Fenster hinaus. Bezüglich der Träume sagte ich ihr, die Katzen seien symbolisch gemeint, die Erklärung werde sie später hören. Wenn man von Katzen oder Hunden träume, so bedeute das immer etwas Bestimmtes. An den folgenden Tagen fragte Pat. mehrfach nach der Bedeutung des Traumes der sie interessiere.

30. XI. II. Traum. „Das ganze Zimmer ist voll Mäuse, die mit großem Lärm überall herumspringen. Die Mäuse haben ein selt-

[1]) Vgl. dazu die theoretischen Auseinandersetzungen Bleulers in „Bewußtsein und Assoziation“. Diagnostische Assoziationsstudien. Beitrag V.

sames Aussehen; sie haben größere Köpfe als gewöhnliche Mäuse, etwa wie Ratten, sie haben aber große schwarze Ohren, auch haben sie merkwürdig glühend heiße Augen.

Ergebnis der Analyse: Die Mäuse verdecken die Reminiszenz an zwei Hunde (Männchen und Weibchen), die Pat. oft miteinander hat spielen sehen. Pat. hat schon beobachtet, wie Hunde einander aufspringen. Sie hat auch gesehen wie der Hund an einer Magd aufstand. Es handelt sich wieder um Begattung.

Material: Äußerlich bemerken wir an diesem Traume, daß im allgemeinen die Situation des letzten Traumes wiederholt wird, nur wurden die Katzen durch Mäuse ersetzt, die übrigens keine richtigen Mäuse zu sein scheinen. Die „glühenden, heißen" Augen scheinen ein Bruchstück aus den Feuerträumen zu sein. Ich lasse den Text des Traumes nochmals vor der Pat. Revue passieren; sie hat nichts dazuzufügen.

Einfälle zu den Mäusen: „Es fiel mir besonders auf, daß die Mäuse alle aus kleinen Holzhäuschen hervorsprangen — (diese wesentliche Bestimmung hat offenbar einer Hemmung unterlegen und konnte deshalb erst jetzt reproduziert werden). — Die Häuschen sahen aus wie Hundehäuschen." Hier haben wir offenbar eine neue Fährte, denn Hunde kommen im Traume nicht vor. Wohl aber habe ich bei der letzten Analyse Pat. auf die Hunde aufmerksam gemacht. Die Vorstellung Hund scheint im Traum mittelbar, (d. h. verdrängt) angedeutet zu sein. Ich nehme daher „Hundehäuschen" zum Ausgangspunkt der Analyse.

Einfälle zu Hundehäuschen: „Es gibt doch viele Hundehäuschen — (unwillig) ich weiß nicht, was Sie meinen — in unserer Nähe war niemand, der einen Hund hatte — man sieht ja überall solche Hundehäuschen — in Gärten und Höfen — ich kann nicht begreifen, daß sie da etwas vermuten — was könnte da auch dahinter sein! — zum Beispiel war gerade hinter unserem Haus ein Garten, wo ein Hundehaus drin stand. Dort waren zwei Hunde, zwei schwarze, ich glaube Hühnerhunde — vielleicht ein Männchen und ein Weibchen; man hat aber das Weibchen gleich weggetan — sie spielten oft miteinander — sie rissen Papier oder Holz herum — oder bellten." Hier kommt eine gründliche Sperrung mit heftigem Unmut; will gar nichts mehr von den Hunden wissen. Nach langem Drängen kommt aber endlich heraus, daß sie oft gesehen hat, wie der Hund an der Magd aufstand, wenn sie in den Garten kam. Daß der Hund dem Weibchen aufsprang, stellt sie heftig in Abrede. Wir wissen aber schon, daß Pat. gewisse Dinge einfach nicht sagen kann, weil die Hemmungen viel zu stark sind. Es kann mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß sie es gesehen hat, das geht nicht nur aus der Art, wie sie die Sache erzählt, sondern auch aus der ganzen Situation hervor. Ich sage: „Man sieht doch oft, daß sich die Hunde auf den Rücken springen!" „Ja, ich habe das schon oft auf der Straße gesehen, aber die beiden Hunde taten es nicht." Ich frage sie nach der Bedeutung des Aufspringens; sie erklärte es als Spiel, eine andere Bedeutung kenne sie nicht. Letzteres sagt sie in gereiztem Tone. Wir müssen hier wieder das gleiche bemerken, wie beim vorigen Traum: es ist undenkbar, daß sie die Bedeutung nicht kennt; allerdings muß man dabei wieder an den Einfluß des Sexualkomplexes auf die Ich-bewußten Wahrnehmungen denken.

Der Traum dürfte demnach folgendermaßen konstruiert sein:

Die Mäuse sind Deckfiguren, welche aber an verschiedenen Punkten durch die Elemente des Katzentraumes durchbrochen werden. Maus ist eine geläufige Assoziation zu Katze, die beiden Worte können sich also im Traume (im Zustande verminderter Aufmerksamkeit!) ersetzen[1]).

[1]) Wir haben nachgewiesen, daß im Zustande der Ablenkung die mittelbaren Assoziationen sich dadurch vermehren, daß eine sehr geläufige Assoziation entweder das Reizwort oder die Reaktion ersetzt, so daß es den Anschein hat, als ob das Reizwort verhört oder die Reaktion versprochen worden sei. Diagnostische Assoziationsstudien I. Beitrag.

Die Mäuse lärmen, wie die Katzen gelärmt haben, ebenfalls im Zimmer und in größerer Anzahl. Die Mäuse haben größere Köpfe, also sind es zum mindesten keine Mäuse, sondern größere Tiere. Sie haben große schwarze Ohren, wie die schwarzen Hühnerhunde, die ebenfalls große schwarze Ohren haben. Die Mäuse springen aus Hundeställen heraus. Die Analyse läuft auf eine sehr zweideutige Situation hinaus, deren Deutung nicht schwer sein dürfte: es ist wieder die Begattung, wie im vorigen Traum. Daß der Hund an einem Frauenzimmer aufspringt, scheint eine feine Andeutung zu sein, auf welche Person sich der Begattungsgedanke bezieht. Diese Andeutung fehlte im ersten Traum. Vielleicht darf man die Vermutung aussprechen, daß durch die erste Analyse der Sexualkomplex der Pat. gereizt wurde, so daß ihre Person im nächsten Traum in stärkerer Weise einbezogen wurde. Ich bemerke auch, daß, wie in den früheren Blut- und Feuerträumen jeweils das ganze Zimmer voll Blut oder Feuer war, jetzt das Zimmer voll Katzen und Mäuse ist. Die Analyse fand statt am 1. XII. nach dem III. Traume, der jetzt folgt. Das Resultat der Analyse des II. Traumes habe ich der Pat. nicht mitgeteilt, so daß sie also beim III. Traum nicht aufgeklärt war über den Inhalt des II. Traumes.

XII. 1. III. Traum. „Sie geht in der Stadt in einen Laden, um etwas zu kaufen. Da kommt ein großer schwarzer Hund, der ist furchtbar hungrig und springt an ihr auf, wie wenn sie ihm etwas zu fressen geben könnte."

Ergebniß der Analyse: Die Pat. tritt in diesem Traum deutlich an die Stelle der Magd des vorigen Traumes, womit sie ausspricht, daß der Begattungsgedanke sie betrifft.

Material: Das Äußere des Traumes verrät nach der Analyse des vorigen Traumes schon den Inhalt:

Pat. ist jetzt in der Situation der Magd, damit wird der kritische Punkt, der im gestrigen Traume für sie unaufgeklärt blieb, deutlich beleuchtet, doch gerade in der Form, die Pat. schon tags zuvor nicht hatte verstehen können. Hätte sie dieses Symbol verstanden, so wäre es wahrscheinlich nicht verwendet worden, wie die Katzen, deren Bedeutung ihr aufgeklärt worden war. Einfälle zum „aufspringenden Hund": Zuerst kommen, wie gewöhnlich, Allgemeinheiten, Ausflüchte und Sperrungen, die ich nicht mehr, um nicht breit zu werden, wiedergeben will. Schließlich fällt ihr wieder die Szene mit der Magd und dem Hunde ein. Unser erster Gedanke bei der Betrachtung des Traumes war natürlich diese Szene, anders bei der Pat.: Sie muß unendlich lange danach suchen, wie wenn es sich um eine Erinnerung handelte, die schon längst vergessen und verschollen ist. Sie muß eben zuerst alle die Widerstände, die auf dieser Erinnerung liegen, beseitigen. Bei uns fehlen diese Widerstände. Es geht ihr bei der Traumanalyse gleich wie beim Assoziationsexperiment, wo sie an den kritischen Stellen auch bei zwei und mehrfacher Wiederholung immer wieder die gleichen Sperrungen hat, trotzdem man eigentlich meinen sollte, daß eine mit solcher Mühe gesuchte Reaktion fester haften müßte, als eine indifferente.

Gleichen Tags führte ich die Analyse ihrer Hauptsymptome durch (siehe unten). In der Nacht darauf hatte sie einen Traum.

XII. 2. IV. Traum. „Sie steht im Korridor der Abteilung und sieht einen großen schwarzen Mann kommen, er führt jemand durch den Korridor, sie sieht aber nicht, ob die geführte Person Mann oder Frau ist."

Ergebnis der Analyse: Der schwarze Hund wird zum schwarzen Mann, die Szene wird in die Anstalt verlegt. Der schwarze Mann ist der krankmachende Sexualkomplex, der Pat. in die Irrenanstalt geführt hat. — Sie sucht ihr Liebesverlangen dadurch zu stillen, daß sie sich in ihren Arzt verliebt, unzweckmäßigerweise, denn der Arzt ist schon verheiratet.

Material: Das Äußere des Traumes erinnert an die Hundeszene, nur daß jetzt der große schwarze Hund in einen großen schwarzen Mann verwandelt ist. Die

Magd aus der Hundeszene (Pat. selber) ist undeutlich geworden (Pat. weiß nicht, ob Mann oder Frau). Pat. selber scheint im Traum nicht weiter beteiligt zu sein, wir müssen sie daher in einer Traumfigur suchen und dürfen sie wohl in der undeutlichen Figur vermuten.

Einfälle zum „schwarzen Mann“: „Der Mann kommt von der Eingangstür her, wie wenn er jemand auf die Abteilung führte. Er ist gekleidet wie ein Vehmrichter (den sie einmal im Theater gesehen hat), er sieht aus wie ein Gespenst, wie der schwarze Mann, den ich beim Einschlafen gesehen habe.“ Ich fragte sie, ob sie dabei keine Angst gehabt habe: „Nein, ich habe keine Angst dabei gehabt — doch, ich habe mich ja aus Angst in ein Zimmer flüchten wollen; eine Wärterin rief aber: „Halt, es ist verboten, das Zimmer ist schon besetzt.“ Auf „Angst“ liegt offenbar eine Hemmung. Wir haben nun den „schwarzen Mann“ des Traumes auf den „schwarzen Mann“ der Vision zurückgeführt. Die Vision stellt den schwarzen Mann dar, wie er seine Hand nach ihr ausstreckt und sie nehmen will, dabei hat sie starke Angst. Die Vision ist ein stereotyper Komplexausdruck, wie die Blut- und Feuerträume; sie ist also eine recht feste, psychische Bildung, um welche die Analyse nicht sehr leicht herumkommen wird. Wirklich stößt jetzt die Analyse auf starke Sperrungen, welche Pat. nicht durchbrechen kann. Wir müssen daher zur Kombination unsere Zuflucht nehmen. Der schwarze Mann, der zu ihr tritt und sie ergreifen will, ist analog dargestellt durch den schwarzen hungrigen Hund, der an ihr aufspringt. Der Hund hat einen stark sexuellen Hintergrund, der wohl auch dem schwarzen Mann zukommen dürfte. Die Vision ist entstanden auf einem Höhepunkt der Krankheit, wo Pat. oft Sterbegedanken hatte und fürchtete, an ihrer Krankheit noch sterben zu müssen. Wie wir bei der Analyse der Assoziationen angedeutet haben, schließen die Sterbegedanken den sexuellen Hintergrund keineswegs aus, im Gegenteil, sie können die Sexualität vertreten. Wie wir aus der Assoziationsanalyse und aus den bisherigen Traumanalysen gesehen haben, ist Pat. von einem sexuellen Komplex völlig durchsetzt. Es ist daher die größte Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden, daß auch in diesem Traum der Begattungsgedanke ausgeführt wird. Lassen wir aber vorderhand diese Seite und betrachten wir die Tätigkeit des schwarzen Mannes etwas genauer. Auf der Höhe der Krankheit fürchtet sie zu sterben, symbolisch ausgedrückt: die Hand des Todes ist nach ihr ausgestreckt, d. h. die Krankheit wird sie nehmen und ins Grab führen. Der schwarze Mann des Traumes führt eine undeutliche Gestalt, die Pat. darstellen dürfte, ins Irrenhaus, und zwar auf diejenige Abteilung, auf der sich Pat. in Wirklichkeit befindet: Die Krankheit hat also Pat. zwar nicht ins Grab, aber doch ins Irrenhaus gebracht.

Der schwarze Mann stammt vom sexuellen Hund ab und die Krankheit vom sexuellen Komplex.

Zur Beleuchtung dieses Satzes erinnere ich an alle bisherigen Feststellungen: in den Assoziationen offenbart sich die deutliche und intensive Wirksamkeit eines sexuellen Komplexes, in den Träumen haben wir bis jetzt lauter Metaphern für den sexuellen Komplex gefunden; zuerst kommen die stereotypen Blut- und Feuerträume, die von naiver Symbolik sind, sie sagen: „Mein Blut ist heiß, ich habe starke sexuelle Liebesgefühle.“ Die Träume reden von Begattung. Ihre Krankheit knüpft ganz klar an die Periode an. Soviel ist auch der Pat. plausibel, daß die Krankheit mit der ersten Periode zusammenhängt. Alles, was wir bisher eruiren konnten, spricht also für die sexuelle Abstammung der Krankheit. Was Pat. ersehnt, ist zweifellos der Mann. Sie möchte den Mann, hat aber die Krankheit, so lange sie krank ist, kann sie nicht heiraten. Will sie krank sein? Wir kennen den Krankheitswillen der Hysterischen. Sie flüchten sich aus irgend einem Grunde in die Krankheit, sie wollen krank sein. Das ist eine Wahrheit, die bei vielen Hysterischen sich dem Beobachter förmlich aufdrängt. Aus dem asthenischen Wesen der Pat. die aus keinem sonst ersichtlichen Grunde bei dem so einfachen und mühelosen Assoziationsexperiment zusammenbricht, mußte ich den Eindruck schöpfen, daß sie sich keinerlei Mühe gab, normal zu reagieren resp. gesund zu sein; sie benahm sich im Gegenteil so, daß man unbedingt sehen mußte, wie krank sie ist und wie gering ihr Interesse ist, gesund zu sein.

Die Krankheit muß ihr als Hindernis vor dem Heiraten stehen. Sie hat also die Wahl zwischen Krankheit und Mann, in ihren Beziehungen zur Umgebung, also die Wahl

zwischen den Freuden der sexuellen Liebe und dem Gehegt- und Gepflegtsein des kranken Kindes, was für ein naives weibliches Gemüt eben auch seine Vorteile hat. Ich hatte ihr tags zuvor erklärt, daß sie krank sein wolle, weil sie Angst vor dem Heiraten und dem Gesundsein habe. Der Traum ist die Antwort darauf. Schon viele Dutzende von Malen hatte ich ihr wörtlich gesagt: „Sie flüchten sich wieder in die Krankheit, das dürfen Sie nicht, das ist verboten!“ Ich sagte ihr das jedesmal, wenn sie etwas Unangenehmes nicht erzählen wollte, sondern es hinter Kopfschmerzen oder Hitzegefühlen versteckte. Wie sagt der Traum?

„Eine Wärterin rief aber: Halt es ist verboten!“ Die Wärterin (also meine Stellvertreterin) ruft dies, als Pat. sich aus Angst vor dem schwarzen Mann in ein Zimmer flüchten will. (Dieser Teil des Traumes ist noch, wie aus der Darstellung ersichtlich, durch eine besondere Hemmung geschützt, so daß er erst während der Analyse reproduziert wird.) Die Angst vor der sexuellen Zukunft und allen ihren Folgen ist zu groß, als daß Pat. sich entschließen könnte, ihre Krankheit aufzugeben. Sie zieht es vor, wie bisher, krank zu sein, d. h. in praxi, sich von ihrer Mutter pflegen und verzärteln zu lassen.

Der Traum ist aber mit der Darstellung dieses Gedankenganges nicht zu Ende, er sagt vielmehr, Pat. könne sich nicht in das Zimmer flüchten, es sei schon besetzt. Wie aus obiger Analyse hervorgeht, nahmen wir an, daß „in ein Zimmer flüchten“ ein Symbol für die Flucht in die Krankheit ist, daß also mithin „Zimmer“ so viel wie „Krankheit“ heißt. Pat. ist aber „im Besitze“ ihrer Krankheit, sie kann also nicht schon von jemand anderen besetzt sein. Erinnern wir uns aber daran, daß „Krankheit“ doppelsinnig ist. Ihre Krankheit ist der Sexualkomplex resp. die verdrängten Sexualgefühle. Das Verbot lautete also auch: Es ist verboten, Sexualgefühle zu haben, weil irgend etwas in der Sexualität schon „besetzt“ ist. Aus Mangel an Zeit mußte ich damals die Analyse an diesem Punkte unterbrechen und auf den folgenden Tag verschieben, wobei ich beabsichtigte, mir sagen zu lassen, welches Zimmer es im Traum gewesen sei. Folgenden Tags fragte ich Pat. sofort, welches Zimmer es gewesen sei. Sie antwortete prompt: „Zimmer Nummer 7“. Um nichts zu verderben, fragte ich Pat., bevor ich mit der Analyse begann, nach den Träumen der vergangenen Nacht. Sie hatte wieder geträumt.

XII. 3. V. Traum. „Ich war draußen und stand neben Fräulein L. Wir sahen beide, wie ein Haus lichterloh brannte. Plötzlich kam hinter einem Haus eine weiße Gestalt hervor; wir bekamen beide Angst und riefen wie aus einem Halse: „Herr Jesus!“

Ergebnis der Analyse: Der schwarze Mann verwandelt sich hier in die weiße Gestalt, das brennende Haus ist der Sexualkomplex. Fräulein L. ist eine Patientin, welche für Ref. schwärmt. Sie ist infolge eines erotischen Komplexes krank geworden, wie Patientin. Pat. drückt daher durch diese Person aus, daß sie sich in den Ref. verliebt hat. Damit ersetzt Pat. das ihrer Energie schädliche Zärtlichkeitsverhältnis zur Mutter durch die erotische Beziehung zum Arzt.

Material: Das Äußere des Traumes verrät uns, daß der schwarze Mann infolge der Aufklärung eine andere Verkleidung annehmen mußte und sich jetzt in eine weiße Gestalt verwandelt, welche aber die gleiche erschreckende Rolle wie früher spielt. Auch die Situation hat insofern etwas Ähnliches, als Pat. in etwas, was sie zu tun beginnt, plötzlich gehindert wird. Im brennenden Haus vermuten wir die Brunst der sexuellen Gefühle. Als Wegweiser für die Analyse dient uns, nach Analogie mit früheren, der Teil des vorigen Traumes, der bei der gestrigen Analyse nicht erledigt wurde: also das Zimmer Nr. 7. Im Zimmer Nr. 7 wohnt Fräulein L., eine Pat., die gleichen Alters mit unserer Pat. ist. Damit gewinnen wir für den früheren Traum einen neuen Anhaltspunkt; Pat. dachte also in jenem Traum etwa: „Ich gehe in das Zimmer von Fräulein L., ich tue das gleiche wie Fräulein L.“ Besonders charakteristisch für Fräulein L. ist aber, daß sie den Ref. liebt, hoffnungslos, denn Ref. ist schon verheiratet. Pat. findet also das „Zimmer“ in doppeltem

Sinne besetzt. 1. Fräulein L. ist schon in den Ref. verliebt, weshab für sie nichts mehr abfällt. 2. Ref. ist verheiratet, weshalb ein zärtliches Gefühl überhaupt unmöglich ist. Im heutigen Traum wird diese Idee des gestrigen des näheren ausgeführt. Pat. tut im Traume immer das gleiche, was Fräulein L. tut. Sie sieht also auch dem brennenden Hause zu. Sie hat also auch eine heiße Sehnsucht oder eine brennende Liebe. Pat. weiß auch, daß Fräulein L. wegen einer unglücklichen Liebschaft krank geworden ist. Also eine fernere, sehr anregende Analogie! Darum sehen beide, wie die weiße Gestalt alias der schwarze Mann alias die Krankheit plötzlich hinter dem Feuer der Liebe auftaucht und sie beide erschreckt, denn beide sind aus Liebe krank geworden. Fräulein L. litt an plötzlichen depressiven Aufregungen, in denen sie sich ganz verzweifelt und sinnlos gebärdete. Pat. wunderte sich darüber immer und konstatierte häufig mit Genugtuung, daß sie doch nicht so krank sei, daß sie so tun müsse. Ich hatte ihr (unserer Pat.) auch oft gesagt, wenn sie sich noch mehr hätte gehen lassen, so wäre sie noch schlimmer geworden. Pat. konnte also bei ihrer gelinden Eifersucht gegen Fräulein L. leicht denken, Fräulein L. habe sich noch mehr gehen lassen und sei deshalb auch schwerer krank geworden. Dies konnte eine weitere Determination abgeben für „Zimmer Nr. 7". Dieser Punkt blieb bei der damaligen Analyse unerledigt; wir treffen ihn deshalb später wieder an.

Der Inhalt dieses Traumes beleuchtet den des früheren wieder in eigenartiger Weise: Die Furcht vor dem schwarzen Manne (der sexuellen Zukunft) treibt sie zur Flucht in die Krankheit, was aber verboten ist; Pat. sucht deshalb einen neuen Ausweg, sie macht es wie Frl. L.: sie verliebt sich in den Arzt, der den Krankheitskomplex zu würdigen weiß, und der ein Mann ist von sexueller Unschädlichkeit; damit findet der Traum einen glücklichen Kompromiß. Er ersetzt die zärtlichkeitsspendende aber krankmachende Mutter durch den heilenden und auch sexuell bedeutsamen Mann. Die Sache hat aber einen Haken: Pat. ist arm und kann nicht lange mehr hier bleiben, weil sie nicht genug Geld hat. Frl. L. ist aber sehr reich und kann lange hier bleiben, wenn sie will. Frl. L. kann dann ihre Stelle einnehmen und das Zimmer „besetzen".

Auch diese Wendung blieb damals unerledigt und deshalb wirksam.

Als ich Pat. den Inhalt dieser Träume mit schonenden Worten auseinandersetzte, machte sie ein enttäuschtes und trauriges Gesicht — offenbar war die Erklärung doch zu rauh — und sagte mit leidendem Tone: „Ach, wenn das meine Mutter wüßte, was da alles aus mir herausgebracht wird!"

Diese Reaktion ist insofern merkwürdig, als der Mutter diese feinen Gefühlsnuancen ihrer Tochter ziemlich gleichgültig sein können. Die Antwort schildert aber trefflich die Abkühlung und Abwendung ihres kindlich-sexuellen Zärtlichkeitsbedürfnisses vom Arzt und die Rückversicherung bei der Mutterliebe, ein deutliches Zeichen, daß der Kompromiß nicht haltbar ist, und Pat. von ihrem Kindesverhältnis zur Mutter sich nicht losreißen kann.

XII. 6. VI. Traum. „Mein Vater ist hier und ich zeige ihm die Anstalt, indem ich auf allen Abteilungen mit ihm herumgehe.

Ergebnis der Analyse: Pat. befriedigt der Wunsch, noch länger in der Behandlung des Ref. bleiben zu können, von der sie Heilung hofft.

Material: Pat. gibt an, daß dies nur ein Bruchstück aus einer größern Traumserie ist, an die sie sich aber nicht mehr erinnern kann. Auch die Analyse kann das Fehlende nicht mehr reproduzieren. Der Traum ist nicht schwierig zu verstehen, er repräsentiert ein unerledigtes Stück des gestrigen Traumes. Pat. gebärdet sich in diesem Traum, wie wenn sie in der Anstalt mehr oder weniger zu Hause wäre. Ich hatte sie gelegentlich gefragt, ob ihr Vater sie nie besuchen komme, worauf Pat. immer meinte, sie sei ja nur so kurze Zeit hier, daß es sich nicht lohnen würde, wenn ihr Vater hierher reise. Im Traum ist also offenbar eine Situation angenommen, in der sich der Besuch doch gelohnt hat. Pat. kann also sehr lange hierbleiben (was sie auch wünscht). Außerdem zeigt der Traum Pat. in einer unerwarteten Vertrauensstelle, sie hat den Hauptschlüssel, der ihr alle Abteilungeu öffnet; man muß daraus schließen, daß sie das ganz besondere Zutrauen der Ärzte genießt. Was dieses vertrauliche Verhältnis zum Arzt bedeutet, ist nicht schwer zu erraten.

XII. 6. VII. Traum. (In gleicher Nacht wie der vorige.) „Ich bin zu Hause, am Eßtisch sitzt die Mutter, ihr gegenüber der Herr Doktor und ißt. Zwischen Mutter und Herrn Doktor steht ein leerer Stuhl. Ich will mich auf diesen Stuhl setzen und mitessen. Da hat die Mutter aber ein heißes Bügeleisen, das sie mir entgegenschiebt, wodurch ich heiß im Kopfe bekomme. Ich sage zur Mutter, sie solle doch das Bügeleisen wegtun, sie mache mir damit heiß, so daß ich nicht essen könne; ich habe jetzt doch mitessen wollen. Da steht der Herr Doktor auf und schreit mich an, ich brauche jetzt überhaupt nicht zu essen, ich könne später dann schon essen.

Ergebnis der Analyse: Pat. wünscht ein sexuelles Verhältnis zum Ref., denn sie hofft dadurch vom Einfluß der Mutter, die zu ihrer Krankheit beiträgt, loszukommen. Ref. ist aber verheiratet, weshalb dieser Wunsch unerfüllbar bleibt. Sie muß darum krank bleiben.

Material: Auch dieser Traum zeigt eine durchsichtige Symbolik; wir können ihn an der Hand der durch Traum IV gewonnenen Indizien ohne Schwierigkeiten auflösen. Wir haben gesehen, daß Pat. im Traum IV anfängt, einen Kompromiß zwischen dem Kindesverhältnis zur Mutter und dem sexuellen Verhältnis zum Mann zu machen. Dabei tritt der Ref. deutlich in die Rolle des „Mannes". Die Tiersymbolik wurde schon in den letzten Träumen fallen gelassen, da sie erledigt und dadurch zu durchsichtig geworden ist. Sie muß daher andere Koitussymbole schaffen. Der Traum beginnt damit, daß Pat. zu Hause ist. Das ist jetzt die Hauptfrage, welche sie täglich an mich stellt: „Wie wird es zu Hause gehen? Ich fürchte immer, es werde wieder schlimm gehen zu Hause!" Gefährlich ist zu Hause namentlich die Mutter, welche als besorgte Pflegerin ihres jüngsten Kindes und Abbildes offenbar das Ihrige nach Kräften beigetragen hat zur Hysterie der Pat. Zu Hause kommt also wieder die Frage: „Soll ich die Rolle des kranken, pflegebedürftigen Kindes weiterspielen, oder soll ich mich nach dem Rat des Arztes der sexuellen Zukunft mutig anvertrauen?" Sie steht also zwischen Arzt und Mutter. Ref. ißt, sie möchte mitessen, also das gleiche tun wie Ref. Inwiefern kann sie das gleiche tun wie Ref.? Es gibt nur eine Möglichkeit, und das ist die schon mehrfach überlegte: das Heiraten. Sie möchte sich auf den Stuhl neben Ref. setzen, sie möchte also an seiner Seite sitzen, d. h. nichts anderes, als daß sie meine Person wieder im Sinne von „Mann" assimiliert. Also bedeutet „essen" die eheliche Funktion? Wir kennen den Freudschen Grundsatz der Verlegung von unten nach oben. Was am Mund geschieht (im Traum, in der Hysterie, in der Dementia praecox), das geschieht am Genitale. Beim Essen steckt man etwas in den Mund.

(Eine Frühdemente hat sich in ihrem Wunschdelir einmal so ausgedrückt, daß der als Bräutigam Erwünschte ihr mit dem Löffel zu essen gibt, wovon sie schwanger wird und ein Kind bekommt.) Sie möchte also mit dem Arzte in sexuelle Verbindung treten. Da macht ihr aber die Mutter mit dem Bügeleisen heiß, sie kann sich deshalb nicht an den Tisch setzen, d. h. die Mutter ruft ihre Krankheit (Hitzegefühle im Kopf) wieder wach und verhindert dadurch das Heiraten. Hier spiegelt sich die Furcht, daß sie wieder schlechter werde, wenn sie nach Hause komme. Bis jetzt hat Ref. eine passive Rolle gespielt, so daß eigentlich nur die Mutter sie hinderte, dem Arzt ihre Neigung entgegenzubringen. Nun aber steht Ref. auf und weist sie rauh ab, indem er ihr verbietet „mitzuessen", d. h. sexuelle Gedanken an ihn zu knüpfen und vertröstet sie zugleich auf später, wo sie dann heiraten könne. Dieser Passus bezieht sich auf ein Gespräch, das ich einige Tage vorher mit Pat. hatte nnd worin ich ihr vorsichtig andeutete, wenn sie dann später einmal gesund sei, so sei auch die Frage des Heiratens nicht mehr so schwierig. Aus diesem Inhalt geht hervor, daß Pat. mit einigen Varianten wieder die Situation des besetzten Zimmers im Traume behandelt, dazu kommt aber der offenbar tiefe Eindruck, der ihr meine frühere Analyse machte, in der ich ihre Illusionen schonungslos

zerstörte. Durch diese Abweisung sieht sie sich auf die Mutter zurückgeworfen, und bei der Mutter wird sie krank, denn die Mutter will nicht, daß sie heiratet. (Siehe unten.) Kaum habe ich die Analyse mit Pat. beendet, so sagt sie ganz unvermittelt: „Es fällt mir ein Traum ein, den ich früher sehr oft hatte: ich habe immer von Würmern geträumt, von rötlichen und weißlichen, der Boden und das ganze Zimmer war davon voll (also wie das Blut, das Feuer, die Katzen usw.). Oft war mir auch, als ob man mir einen kolossalen Wurm aus dem Munde zöge." Dieser Traum in diesem Zusammenhang kann nur einer jener bei Normalen wie Kranken so häufigen Penisträume sein. (Frühdemente haben oft besondere Neologismen dafür, wie: Schlange, Lilienstab, Lebensstengel usw.) Der Mund ist wieder das Zeichen für die Verlegung von unten nach oben

Es ist nicht wahrscheinlich, daß das Heiratshindernis von seiten der Mutter das hysterogene Grunderlebnis ist. Vielmehr ist bei der lebhaften Erotik der Pat. ein sexuelles Trauma zu erwarten. Ich erklärte der Pat., ich sei nicht zufrieden, es sei noch ein Erlebnis vorhanden, das sie mir bis jetzt noch nicht erzählt habe, und das ganz besonders wichtig sei. Vielleicht werde es durch ihre Träume verraten. Vielleicht hänge dieses Erlebnis auch mit ihrem Reinlichkeitszwang zusammen. Nun kann sich Pat. acht Tage lang an keinen Traum mehr erinnern, obschon sie weiß, daß sie lebhaft geträumt hat. In dieser Zeit versuchte ich, wie immer, sie für eine Tätigkeit zu interessieren und beriet öfters mit ihr, ob sie nicht irgendwo eine Gelegenheit wüßte, wo sie sich etwas verdienen könnte. Nach Ablauf von acht Tagen erinnert sie sich wieder an einen Traum.

VIII. Traum. „Ich bin zu Hause und lese am Boden kleine Geldstücke auf; ich finde auch schöne Steine, welche ich abwasche. Ich lege dann Geld und Steine auf den Küchentisch und zeige sie meinen Brüdern."

Ergebnis der Analyse: Pat. denkt ans Heimgehen, sie hat verschiedene gute Vorsätze und denkt namentlich daran, daß sie bei ihrer Familie, speziell bei ihren Brüdern, Ersatz für das unmögliche Verhältnis zum Arzt finden werde. Der Hintergrund des Traumes bleibt aber unaufgeklärt.

Material: In diesem Traum hat sie ihr zukünftiges Geldverdienen realisiert. Ein neues Moment sind dagegen die „schönen Steine", die sie abwäscht (Reinlichkeitszwang?), was sie abgewaschen hat, zeigt sie den Brüdern, am Küchentisch, der vielleicht an Eßtisch erinnert? Die Analyse ergab nur Allgemeinheiten, einem tieferen Eindringen setzten sich die stärksten Sperrungen entgegen. Was tun die Brüder am Küchentisch, vertreten sie vielleicht den Arzt am Eßtisch? Diese Frage konnte ich nicht lösen.

XII. 12. IX. Traum. „Ich gehe in Zürich spazieren, es ist aber plötzlich mein Heimatort. Ich sehe vor einem Hause einen Landjäger (Polizist) stehen, der mit einem undeutlichen Manne spricht. Der Landjäger macht ein furchtbar trauriges Gesicht und geht in das Haus. Dann geht auf der Straße plötzlich Frl. L. mit einem furchtbar traurigen Gesicht. Wir sind nun plötzlich miteinander in einem Zimmer und sitzen am Eßtisch. Plötzlich heißt es, es brenne. Frl. L. sagt: „Jetzt gehe ich ins Bett." Ich finde das unbegreiflich, eile hinaus in den Korridor, dort heißt es aber, es sei nichts; es war also bloß blinder Alarm. Ich gehe nun wieder hinein und sehe mich zu Hause in der Küche bei der Mutter, und zwei Brüder sind auch da. Ein Korb mit prächtigen Äpfeln steht da. Ein Bruder sagt: „Das ist auch noch etwas für mich."

Ergebnis der Analyse: Pat. ist wie Frl. L. in ihrer Liebeshoffnung enttäuscht, was sie zwar bei Frl. L., deren weniger gute Eigenschaften sie

spöttisch hervorhebt, begreift. Sie geht darum nach Hause, wo sie wieder in eine verdächtige intime Beziehung zu einem Bruder tritt.

Material: Die allgemeine Situation des Traumes ist eine ähnliche wie in Traum VII. Es handelt sich wieder um das Zusammensein am Eß- oder Küchentisch. Im ersten Teile des Traumes kommt ein „Landjäger" mit einem furchtbar traurigen Gesicht vor. Gleich darauf und unvermittelt tritt Frl. L. mit dem gleichen Attribut auf. Der „Landjäger" geht in ein Haus, Pat. ißt gleich darauf mit Frl. L. in einem Zimmer. Frl. L. und „Landjäger" entsprechen sich offenbar. Wieso und warum wird Frl. L. in einen Polizisten verwandelt? Ich frage Pat. nach auffallenden Eigenschaften von Frl. L. Pat. findet namentlich, daß Frl. L. so eigentümliche Manieren habe, sie sei nur ein halbes Frauenzimmer, fast wie ein Mann, ferner sei sie sehr mager. Wir kennen in der Schweiz eine lange dünne Wurst, die man als „dürren Landjäger" bezeichnet. Dieses Wort wird auch als Spottname für magere Leute gebraucht. Pat. symbolisiert also die weniger rühmlichen Seiten von Frl. L. Warum sie das tut, zeigt der Umstand, daß der „Landjäger" mit einem undeutlichen Manne spricht; wenn Frl. L. aber mit einem Manne spricht, so kann das im Traum sozusagen nur Ref. sein. Pat. zieht also wahrscheinlich wieder eifersüchtig die Gefühle von Frl. L. für Ref. hervor, wobei sie Frl. L. sehr geringschätzig behandelt. Sie sitzt dann mit Frl. L. am Eßtisch. Sie befindet sich also mit ihr in einer sexuellen Situation, wobei man allerdings nicht an etwas Homosexuelles denken muß, denn „Eßtisch" ist für Ref. in seiner sexuellen Bedeutung eigentlich schon erledigt, es wäre darum viel zu durchsichtig. Hier wird es wohl nur bedeuten: „Ich fühle sexuell wie Frl. L." Der nun folgende Feuerlärm deutet das auch an.

Pat. geht hinaus, um nachzusehen, Frl. L. aber geht ins Bett, d. h. wird krank vor Liebe. Um das zu verstehen, muß man wissen, daß Frl. L. jedesmal, wenn sie eine Aufregung bekam, ins Bett ging. Pat. setzt anfangs des Traumes ihre Konkurrentin herunter, als dann die sexuelle Situation (der Feuerlärm) kommt, wird Frl. L. sogar krank und dadurch ganz unschädlich. Damit ist die Nebenbuhlerin beseitigt. Pat. aber hört, daß nur ein blinder Alarm ist; das ist die Enttäuschung („das Zimmer ist besetzt", „sie kann nicht mitessen"). Ref. hat ihre Illusionen zerstört, die Transposition ihres Zärtlichkeitsbedürfnisses auf den Mann ist nicht gelungen, sie muß darum zur Mutter zurück, wo sie wenigstens ein Äquivalent für ihr Liebesbedürfnis findet. Darum verändert sich im zweiten Teile des Traumes die Situation. Pat. ist plötzlich zu Hause, statt am Eßtisch in der Küche bei der Mutter. Handelte es sich hier nur um das Verhältnis zur Mutter, so wären die Brüder überflüssig. Zwei Brüder sind aber auch da, wie im VIII. Traum am Küchentisch, statt der „schönen Steine" steht nun ein Korb „prächtiger Äpfel" da und ein Bruder sagt: „Das ist auch noch etwas für mich." Die Eßtischszene im VII. Traum wie die Eßtischszene in diesem Traum mit Frl. L. sind kaum anders als in sexuellem Sinne zu deuten: nun kommt hier in unmittelbarem Anschluß an die sexuelle Szene ein ganz ähnlich aufgebautes Bild, indem „Eßtisch" durch „Küche" ersetzt ist. Die „prächtigen Äpfel" sehen erstens aus wie die „schönen Steine", die auf dem Küchentisch lagen, und zweitens sind sie etwas Eßbares (cf. der Apfel Evas). Das ist etwas für den Bruder, er bekommt davon. Man vergegenwärtige sich: Im ersten Teile des Traumes wird der Pat. ein sexueller Wunsch zerstört, im zweiten Teile kann es sich kaum bloß um die Mutter handeln, das Sexuelle muß irgendwie mitspielen. Ich lasse nun Einfälle reproduzieren zu den „Äpfeln": „Ich dachte an die Äpfel, die ich gestern in einem Südfrüchtengeschäft gesehen habe. Ich war mit Frau Doktor dort." Sie war also dort mit meiner Frau, das wäre eine Spur. Nun stockt aber die Analyse und ist nicht mehr weiter zu fördern. Ich setze darum beim Bruder ein: „Das war mein Bruder, der in Italien wohnt, er hat mich schon oft eingeladen, ich solle einmal eine Reise nach Italien machen und ihn besuchen."

Man erinnere sich jetzt hier an Reaktion 25. VI. Versuch:

Reise: Pat. hat dort supponiert: „eine feine Reise nach Italien — Hochzeitsreise". Davon hätte der Bruder allerdings nichts und doch sind ja die Äpfel auch für ihn bestimmt. Hier möchte ich noch einen kurzen Traum anschließen, den Pat. ganz im

Anfang der Behandlung gehabt hat. Sie träumte, ich trete zu ihr ins Zimmer und sie sagt zu mir: Leider könne man die Nüsse noch nicht ernten, sie habe aber zu Hause einen ganzen Korb voll davon. In diesem Traum bietet Pat. mir die Früchte an, Nüsse. Nüsse sind hart wie Steine, man muß sie öffnen, um sie essen zu können. Man erinnert sich an die „schönen Steine", die „prächtigen Äpfel", die sie jetzt für die Brüder bestimmt. Was ihre erotische Erwartung mir anfangs versprach, das bekommt jetzt der Bruder, nachdem sie sich von mir abgewandt hat.

Ich glaube hier wird es deutlich, daß etwas an dem Bruder hängt, das über ein geschwisterliches Verhältnis hinausgeht. Die Bedeutung des Bruders für die Schwester wird verdächtig (cf. küssen — Schwesterkuß), und man kann sich der Ahnung nicht erwehren, daß hier etwas längst Gesuchtes liegt, das vieles erklärte, wenn man es bestimmt wüßte.[1]) Irgend ein kindliches Abenteuer der Vorpubertätszeit, bei dem der Bruder eine eindrucksvolle Rolle spielte, scheint hier zugrunde zu liegen, ein Freudsches Trauma. Das Geheimnis ist aber gut verteidigt und die Analyse kommt nirgends heran.

Den Inhalt der Analyse teilte ich Pat. nur ganz oberflächlich mit, indem ich es vermied, irgend welche Andeutungen sexueller Natur zu machen. Ich wollte damit verhindern, daß der nächste Traum durch Aufklären des Symbolismus noch versteckter werde. Die in diesem Traume angedeutete innere Entwicklung der Pat., d. h. die Abwendung vom Ref., das Aufgeben seines Standpunktes und die Entkräftung seiner Ratschläge und Lehren manifestierte sich (abgesehen von einer objektiven Verschlechterung) in dem bedeutsamen Umstande, daß Pat. jetzt wieder anfing, von Feuer und Blut zu träumen, sie „hörte allnächtlich das Feuerhorn, das Alarm blies."

Die Zeit der Entlassung kam nun immer näher, ich hoffte auf einen entscheidenden Traum, Pat. erinnerte sich aber nicht mehr an ihre Träume (mit Ausnahme der Feuerträume) bis auf ein einziges kleines nichts sagendes Bruchstück. Am Morgen des Entlassungstages fragte ich sie wie gewöhnlich, ob sie noch geträumt habe. Sie bejahte, fügte aber rasch hinzu: „Ich weiß aber schon, was der Traum bedeutet, ich habe es gleich gemerkt. Ich werde es Ihnen aber nicht erzählen; es ist etwas von früher, das ich vielleicht nur meiner Mutter erzählen kann." Alle meine Bitten blieben fruchtlos; sie bestand darauf: es sei etwas Derartiges, daß sie es nur ihrer Mutter erzählen könne. Endlich sagte ich, also ist es eine sehr unangenehme sexuelle Geschichte! Pat. antwortete darauf nicht, sondern sah zum Fenster hinaus. Mehr konnte ich nicht wagen.

So bleibt leider unsere Traumanalyse, und die Analyse der Krankheit überhaupt in diesem Punkt, der aber eng umschrieben erscheint, unvollständig.

Zusammenfassung der Traumanalysen.

Obschon eigentlich keine der Analysen eine wünschenswerte Vollständigkeit erreicht und namentlich die letzte an einem wichtigen Punkte abbricht, so haben wir damit doch eine Reihe wertvoller Anhaltspunkte gewonnen. Vor allem sehen wir, daß die Träume den Komplex der Assoziationsversuche vollauf bestätigen. Die Assoziationen weisen uns auf einen intensiven

[1]) Es ist hier auch daran zu erinnern, daß im Traum des besetzten Zimmers es hieß: „Halt, es ist verboten!" Vielleicht hat darum mein Ausdruck so gut gehaftet, weil er komplexanregend war und etwas aussprach, was für die Pat. (den hier berührten Komplex als bestehend angenommen!) von großer Wichtigkeit ist.

Sexualkomplex hin, und die Träume behandeln sozusagen nichts anderes als das Begattungsthema. Wir erkennen daraus, daß die Komplexe, welche die Assoziation des Wachlebens konstellieren, auch die Träume konstellieren. Die gleichen Sperrungen, welche im Assoziationsexperiment auftreten, haben wir auch bei der Traumanalyse. Durch die Analyse der Traumbilder wurde der Sexualkomplex, seine Transposition auf den Ref., die Enttäuschung und das Zurückweichen der Pat. auf die Mutter und damit die Wiederaufnahme einer mysteriösen Jugendbeziehung zum Bruder klar gelegt. Das nächste Kapitel soll den Sexualkomplex im hysterischen Symptom und im Verlauf der Krankheit zeigen.

III. Das hysterische Symptom.

Es erübrigt nun noch, unsere in den beiden vorangegangenen Kapiteln erworbenen Kenntnisse über Form und Inhalt des Sexualkomplexes auf die Krankheitssymptome anzuwenden. Wir beginnen mit dem „Veitstanz".

Nach der Anamnese, wie sie Pat. gegeben hat, hat der Veitstanz einfach einmal angefangen aus unbekannten Gründen. Alle Fragen nach dem Grunde werden negativ beantwortet, und es hat den Anschein, als sei es unmöglich, auf die Ursache zu kommen, weil sie der Pat. unbekannt ist. Wir kennen aber bereits ausgiebig die Widerstände, die sich bei allen Komplexvorstellungen der Reproduktion entgegenstellen. Die Hysterischen verfügen über ihr psychisches Material nur insofern, als es sich um indifferente Vorstellungen handelt; wo es sich aber um den Komplex handelt, da sind sie ohnmächtig. Der Komplex gehört nicht mehr ganz zur Hierarchie der Ich-(bewußten)Vorstellungen; vermöge seiner starken Gefühlsbetonung ist er (wie übrigens jeder starke Affekt) mehr oder weniger autonom und zwingt die Assoziation in seine Richtung, wenn auch der Ichkomplex sich anstrengt, in seiner eigenen Richtung zu denken und zu handeln. Aus diesem Grunde können wir „intime" Dinge nicht mit der gleichen Sicherheit und Ruhe reproduzieren, wie Objektives. Der Zwang zur Verheimlichung des „Intimen" kann sich fast zur Unmöglichkeit der Reproduktion steigern, wie wir an dem Fall von Beitrag VI gesehen haben. Wenn man also bei einer Hysterie Auskunft über „Intimes" resp. über den Komplex will, so kommt man nur auf Umwegen dazu. Den Umweg hat Freud zur Methode gemacht; es ist die Psychoanalyse. Wir befreien dabei zunächst allgemeine Deckvorstellungen, die in irgend welchen assoziativen (oft symbolischen) Beziehungen zum Komplexgedanken stehen, und so nähern wir uns allmählich von verschiedenen Seiten dem Komplex. Die Methode ist im Grunde genommen dieselbe, die ein geschickter Examinator bei einem eingeschüchterten Kandidaten anwendet. Auf die spezielle und direkte Frage kann der Kandidat nicht antworten, seine Erregung ist zu groß; der Examinator läßt darum zuerst eine Reihe von ganz allgemeinen und leichten Fragen, bei denen der Gefühlston nicht so groß ist, beantworten, und so kommt dann die gewünschte Antwort ganz von selber. Wenn ich aber Pat. direkt nach den Ursachen ihres Veitstanzes frage, so kommt nichts heraus; ich lasse darum unverfängliche Nebenfragen zuerst beantworten und erfahre so folgendes:

„Sie ist gern in die Schule gegangen, auch hatte sie die Lehrer gern. Allerdings ist sie nicht in alle Stunden gleich gern gegangen, jedoch könne sie sich auch nicht erinnern, daß sie in gewisse Stunden besonders ungern gegangen sei, oder daß sie gewisse Lehrer besonders ungern gehabt habe. Die Schreibstunde habe sie nicht gern gehabt, sie sei sogar ungern in diese Stunde gegangen. In der Schreibstunde (im II. Schuljahr) habe auch die rechte Hand zuerst angefangen zu zucken. Dann wurde das Zucken allmählich stärker, so daß sie nicht mehr schreiben konnte. Sie mußte daher die Schreibstunde versäumen. Dann fingen die Zuckungen auch im rechten Bein an, so daß sie bald nicht mehr in die Schule gehen konnte. So entstand allmählich der Veitstanz. Sie erinnere sich auch, daß sie immer „schrecklich" weinen mußte und Angst hatte, auf die Straße zu gehen, wenn es regnete, so daß sie auch aus diesem Grunde häufig die Schule versäumte. Bald war der Veitstanz stärker, bald schwächer, so daß sie bald in die Schule gehen konnte, bald daraus wegblieb. Im zwölften Jahre wurde die Krankheit aber so heftig, daß sie überhaupt die Schule ganz aufgeben mußte."

Ich glaube, daß aus dieser Erzählung klar hervorgeht, daß Pat. ein äußerst verwöhntes Kind war, das jede Gelegenheit benutzte, um von der Schule wegzubleiben; um die verhaßte Schreibstunde zu coupieren, stellte sich zweckmäßigerweise das Zucken im Arm ein, das dann auch schließlich dazu diente, den Schulbesuch ganz zu verhindern. Pat. gibt jetzt auch zu, daß sie damals, wenn sie sich Mühe gegeben hätte, das Zucken hätte unterdrücken können. Es paßte ihr aber, krank zu sein. Instruktiv scheint mir besonders im Beginn der Analyse die Unsicherheit zu sein, mit der Pat. von den Gefühlstönen ihrer Schulerinnerungen spricht. Zuerst scheint ihr, als sei sie gern in die Schule gegangen, dann kommen Ausdrücke für das Gefühl, daß es doch nicht ganz so gewesen sei, und dann kommt das gerade Gegenteil, welches auch dem Tatbestand entspricht. Diese inkonsequente Darstellungsweise ist bei Pat. eigentlich Methode. (Man vergleiche die früheren Analysen.) Es spricht nichts dafür, daß Pat. im Momente sich der Inkonsequenz bewußt wäre; es scheint im Gegenteil, daß sie an die jeweilige Darstellung glaubt. Der Schulkomplex, diese bekannte Erscheinung bei allen asthenischen Kindern, führt hier zur Bildung eines hysterischen Symptoms. Begreiflicherweise gibt das Bestehen eines Automatismus einen geeigneten Locus minoris resistentiae ab, aus dem sich noch andere Automatismen entwickeln können, wenn es die Lage erfordert.

Am Tage nach dieser Analyse hatten sich die Gefühlstöne wieder verändert. Pat. behauptete: Sie könne nicht sagen, daß sie ungern in die Schule gegangen sei, sie sei ganz gern gegangen. Die Schule habe ihr nie einen besonderen Eindruck gemacht. Andere Erlebnisse hätten sie vielmehr beschäftigt, z. B. daß einmal eine Lehrerin sie heftig ausgezankt habe. Wir haben hier also wieder die gleiche Unsicherheit und Inkonsequenz.

Im zwölften Jahre verschlimmert sich der Veitstanz. Das zwölfte Jahr scheint (nach der Analyse) auch dasjenige Jahr zu sein, aus dessen Erinnerungen der sexuelle Katzentraum hervorgegangen ist. Im zwölften Jahre werden bei vielen Mädchen die ersten Pubertätsgefühle deutlich, und man fängt an, sich für sexuelle Geheimnisse zu interessieren. Das zwölfte Jahr hat für Pat. aber noch eine Bedeutung. Ich ließ Pat. zum Komplex der Mutter reproduzieren, dabei ergab sich folgendes:

„Da falle ihr viel ein — (nach langer Pause) — die Mutter sei ja auch krank und sei dabei so zufrieden und heiter; wenn sie das nur auch könnte. Die Mutter sagte immer,

ihre Osteomalacie komme vom Heiraten. Sie sei aber vor 28 Jahren krank geworden, jetzt wäre die Krankheit heilbar, sagen die Ärzte."

Diese Bemerkung veranlaßte mich zur Frage: „Hat das eine Bedeutung für sie?" „Keine, sie könne sich gar nicht denken, was das für sie bedeuten könnte — darüber habe sie nie nachgedacht." Ich warf ein, daß der Gedanke, sie könnte eine solche Krankheitsanlage erben, doch möglich sei. „Das habe sie nie gefürchtet, sie hätte trotzdem geheiratet." Ich bemerkte, daß eine derartige Befürchtung ihr zur Zeit der ersten Periode vielleicht aufgestiegen sei. „Das ist nicht möglich, denn meine Mutter hat mir schon lange vorher, als ich zwölf Jahre alt war, gesagt, ich dürfe nicht heiraten, weil ich sonst die gleiche Krankheit bekomme."

Aus dieser Bemerkung zu schließen, fanden im zwölften Jahre Unterredungen statt von weittragender sexueller Bedeutung, welche auf die Phantasie der Pat. einen starken Eindruck gemacht haben müssen, nach der Stärke des Widerstandes zu schließen, mit dem sie die Aufklärung dieses Punktes zu verhindern sucht. Jedenfalls finden wir im zwölften Jahre eine der ersten Komponenten des Sexualkomplexes. So findet die erste Periode zwei Komplexe vor, den einen mit einem voll entwickelten Automatismus, den anderen mit den Sexualgefühlen assoziiert. Die Möglichkeit zur Umwandlung dieses entscheidenden Erlebnisses in ein hysterisches Symptom ist also gegeben, nicht aber die Notwendigkeit, denn das Nichtheiratenkönnen erscheint ungenügend. Man muß noch die Existenz eines Ereignisses fordern, das die Wege zur Verdrängung des Sexualkomplexes vorbereitet hat, also ein sexuelles Ereignis der Kindheit. Hier läge das sexuelle Trauma, das die Träume anzudeuten scheinen, am richtigen Platze.

Mit der Periode beginnt eine neue Form des Daseins, die sexuelle. Es ist darum kein Wunder, wenn der Schulkomplex von dem Sexualkomplex abgelöst wird, er wird dies aber bloß in der äußeren Erscheinung; wie wir gesehen haben, ist er noch vorhanden in den Assoziationen, er bildet eine noch nicht vernarbte Wunde, die namentlich von Selbstvorwürfen unterhalten wird. Daß der Schulkomplex, d. h. der „Veitstanz", potentia noch vorhanden ist, zeigte sich auch folgendermaßen: Pat. hatte einmal einen besonders schlechten Tag. Sie schilderte die Hitzegefühle als unerträglich; während sie sprach, zuckte sie von Zeit zu Zeit heftig mit dem rechten Arm, dann auch mit dem linken. Ich machte sie auf diese Bewegungen aufmerksam, da fing sie auch leise mit den Beinen zu zucken an und sagte: „Ich kann mich nur mit Mühe zusammennehmen, daß ich nicht wieder um mich schlage wie früher, ch hätte die größte Lust dazu!" Man sieht also, daß in einem Momente, wo die Energie völlig daniederliegt, die alten Automatismen auch wieder bereit sind, hervorzubrechen. (Eine Bestätigung für die Janetsche Lehre, daß jedes „abaissement du niveau mental" von einem Aufflackern der Automatismen begleitet ist.)

Die erste Periode gibt Anlaß zur Entstehung der jetzigen Beschwerden, Hitzegefühle im Kopf und im Hals, Gefühl als ob alles Blut im Kopfe sei, das Blut ist 40° heiß. Hände, Füße und Körper sind kalt. Dabei bestehen zwangsartige Gedankengänge: sie muß sich immer vorstellen sie blute aus der Nase, aus allen Kopföffnungen, sie muß sich vorstellen, die Blutbrocken, welche bei der ersten Periode herauskamen, seien im Kopf; sie wünscht sich

immer, sie möchte einmal ein ganzes Becken voll aus dem Kopfe herausbluten.

Dieser sonderbare Symptomenkomplex bezieht sich zweifellos auf die Periode: es ist nichts anderes als eine „Verlegung von unten nach oben" (Freud). Der Verlegungsmechanismus ist bei Pat. vorhanden, wir haben ihn bereits bei den Traumanalysen in kaum zu mißverstehender Weise gefunden. Die Hitze (im Traum Blut und Feuer) ist wohl die sexuelle Hitze, die bei der Periode auftritt. Seit vielen Monaten zessiert die Periode, nachdem sie vorher recht unregelmäßig gewesen war, dazu besteht deutlicher Meteorismus und eine Körperhaltung, welche den Unterleib noch etwas stärker hervortreten läßt. Für Freud sind dies ideelle Schwangerschaftssymptome. Dafür spricht die psychologische Erfahrung: wo es sich bei einem jungen Mädchen um einen erotischen Erwartungskomplex handelt, spielt das Kind in Assoziationen und Traum eine deutliche Rolle[1]). In den Assoziationen unserer Pat. ist dies, wie man sich erinnern wird, auch der Fall. Zudem hat die Schwangerschaft für Pat. noch die ganz besonders zu verdrängende Bedeutung der Osteomalaciegefahr. Einen positiven Beweis für die Freudsche Auffassung kann ich allerdings nicht beibringen.

Von der Verdrängung der Sexualgefühle hängen wahrscheinlich auch folgende Symptomhandlungen ab:

1. das beständige Aufsuchen von Abkühlung;
2. die kalten Waschungen;
3. die Abscheu vor Fleisch in jeglicher Form;
4. das Nichtsitzen können;
5. die Vorliebe für Zimmergymnastik bei sonstiger Scheu vor körperlich anstrengenden Beschäftigungen.

Diese Symptomhandlungen entsprechen genau den hygienischen Vorschriften in populären Ratgebern gegen sexuelle Reizzustände.

Ein positiver Beweis für die Verdrängung der Sexualgefühle ist das konsequente und hartnäckige Umgehen aller sexuellen Fragen. Sobald das Examen etwas Sexuelles berührt, so erfolgt der Abschluß, und man bleibt dann meist in unüberwindlichen Widerständen hängen. Ich habe mich aus theoretischen Gründen durch entsprechende Fragen überzeugt, daß Pat. über alle sexuellen Tatsachen ganz genau unterrichtet ist, sie war aber außerstande mir anzugeben, woher sie das alles wußte, sie leugnete hartnäckig, jemals etwas darüber gelesen zu haben oder von jemandem etwas darüber gehört zu haben. Sie wußte es einfach. Erst gegen Schluß der Behandlung gestand Pat. bei der Analyse nach langen Sperrungen, daß einmal eine Freundin, als sie zwölf Jahre alt war, sie aufgeklärt habe. Auch daraus geht hervor, wie stark die Sperrungen sind, welche das sexuelle Geheimnis behüten.

Auf die Visionen brauche ich hier nicht mehr einzugehen, sie haben ihre Aufklärung bei den Traumanalysen bereits gefunden.

---

[1]) Vgl. z. B. die somnambulen Phantasien des Falles, den ich publiziert habe in meiner Schrift: Zur Psychologie und Pathologie sog. okkulter Phänomene. Leipzig 1902.

Der Verlauf der Besserung war ein schleppender mit öfteren Rückschlägen. Die Energie besserte sich zusehends, so daß die Leistungsfähigkeit der Pat. sich allmählich bis nachmittags 4 und 5 Uhr ausdehnte. (Früher erlosch sie schon um 10 Uhr vormittags!) Sie konnte wieder anhaltend lesen und Handarbeiten machen. Die Hitzegefühle blieben aber, bloß schien ihre Intensität geringer, und im dritten Monat der Behandlung fing Pat. an, mir gegenüber nicht mehr davon zu sprechen, sie wunderte sich nur darüber, daß sie in letzter Zeit so häufige Depressionen habe, deren Ursache sie sich nicht erklären könne. (Wenn sie früher etwas Unangenehmes hatte, so verriet sie nie Depression, sondern gesteigerte Hitzegefühle!) Der Assistenzärztin gegenüber aber sprach Pat. nach wie vor von ihren Hitzegefühlen. Nach dem Traum mit dem Eßtisch, wo ich sie über ihr Verhältnis zu mir aufgeklärt hatte, kehrte aber bald die frühere Nomenklatur mir gegenüber zurück; im Traume hörte sie das Feuerhorn und mehrere Male, besonders in der letzten Woche ihres hiesigen Aufenthaltes, kam auch der schwarze Mann wieder, der nach seiner ersten Analysierung verschwunden war. Woraus dieser Rückschlag zu erklären ist, geht aus den Traumanalysen hervor: Pat. konnte ihr innerstes Geheimnis nicht preisgeben, der sexuelle Kompromiß mit meiner Person war mißglückt (sie konnte offenbar an meiner Person außer dem Sexuellen nichts finden, was ihr so wertvoll gewesen wäre, daß sie sich hätte von der Krankheitsrolle trennen können). Weil sie sich ihr Geheimnis nicht entringen konnte, mußte sie bei der verdrängenden Behauptung der Hitzegefühle bleiben, und so kam sie auch dazu, ihre früheren Symptome und die entsprechende Nomenklatur wieder aufzunehmen, womit sie demonstrativ meine Aufklärungen Lügen strafte; denn sie durfte sich nicht gestehen, daß ich Recht hatte, dadurch wäre die Echtheit ihrer Krankheit in Frage gestellt worden.

Zirka einen Monat nach der Entlassung schreibt mir ihr Hausarzt, daß es ihr so schlecht gehe wie zuvor, und daß sie nun über Anstalt und Arzt schimpfe mit Andeutungen, als habe der Arzt nur Gelegenheiten gesucht, um sittlich gefährdende Gespräche mit ihr zu führen. So verschanzt sich die kranke Persönlichkeit, d. h. der Sexualkomplex, hinter aggressiven Verteidigungsmaßregeln; er diskreditiert die sittliche Persönlichkeit des Arztes so viel wie möglich, um dadurch die dem normalen Seelenrest vermittelten Erkenntnisse zu entkräften. Auf diese Weise schafft sich der Automatismus der Krankheit freie Bahn zu ungehinderter Entwicklung, denn jeder Komplex hat den Drang, sich schrankenlos auszuleben.

Zusammenfassung.

Der in den Assoziationen aufgedeckte Komplex ist die Wurzel der Träume und der hysterischen Symptome.

Die Störungen, welche der Komplex im Assoziationsexperiment verursacht, sind nichts anderes als die Freudschen Widerstände bei der Psychanalyse.

Die Verdrängungsmechanismen sind die gleichen beim Assoziationsexperiment wie beim Traum und wie beim hysterischen Symptom.

Der Komplex hat bei der Hysterie eine abnorme Selbständigkeit und neigt zu einer aktiven Sonderexistenz, welche die konstellierende Kraft des Ichkomplexes progressiv herabsetzt und vertritt. Dadurch wird allmählich eine neue Krankheitspersönlichkeit geschaffen, deren Neigungen, Urteile und Entschlüsse nur in der Richtung des Krankheitswillens gehen. Durch die zweite Persönlichkeit wird der normale Ichrest aufgezehrt und in die Rolle eines sekundären (beherrschten) Komplexes gedrängt.

Eine zweckmäßige Behandlung der Hysterie muß also bestrebt sein, den normalen Ichrest zu stärken, was am besten dadurch geschieht, daß irgend ein neuer Komplex eingeführt wird, der das Ich von der Herrschaft des Krankheitskomplexes loslöst.



Arbeiten aus der psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich.

Diagnostische Assoziationsstudien.

IX. Beitrag.

Über die Reproduktionsstörungen beim Assoziationsexperiment.

Von

C. G. Jung.

In letzter Zeit wurde meine Reproduktionsmethode, die ich 1905 in einer kurzen Mitteilung im Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie einführte, mehrfach der Kritik unterzogen (A. Groß[1]), Heilbronner[2]), Isserlin[3]). Infolge Überhäufung mit anderer Arbeit komme ich leider erst jetzt dazu, meine ehemalige unvollkommene Mitteilung auf Grund von statistischen Untersuchungen zu ergänzen. Ich stellte 1905 folgendes fest:

Wenn man nach vollendeter Aufnahme von ca. 100 Assoziationen sich von der Versuchsperson noch einmal angeben läßt, was sie vorher auf die einzelnen Reizworte geantwortet hat, so versagt an einigen Stellen die Erinnerung, wobei das frühere Reaktionswort entweder gar nicht oder falsch oder verstümmelt oder unter großer Verzögerung reproduziert wird. Die Analyse der mangelhaft reproduzierten Assoziationen ergab, daß die Mehrzahl derselben durch einen „Komplex" konstelliert war. Da die meisten der gegenwärtig in dieser Richtung Forschenden geneigt zu sein scheint, der psychanalytischen Methode Freuds nicht den geringsten heuristischen Wert zuzuerkennen, so ist es mir leider versagt, den kürzesten Weg zu beschreiten und einfach durch Mitteilung von Analysen obigen Satz zu bekräftigen. Um das so sehr gefürchtete subjektive Moment der Analyse auszuschalten, bleibt nichts anderes übrig, als die objektiven Anzeichen der Komplexkonstellation, die „Komplexmerkmale" und ihr Verhalten zur mangelhaften Reproduktion als einwandfreies Beweismaterial heranzuziehen. Die Komplexmerkmale fand ich empirisch durch Analyse, resp. ich sah, daß bei Assoziationen, die durch Merkmale gekennzeichnet waren, in der Regel ein Komplex besonders stark konstellierend, bzw. „störend" eingegriffen hatte. Sind nun diese Merkmale wirklich bezeichnend, d. h. hat die analytische Methode hier zu einem richtigen und nachprüfbaren Resultat geführt, dann müssen die Merkmale im allgemeinen unter sich in nahen Beziehungen stehen, d. h. sich bei gewissen Assoziationen mit Prädilektion begegnen,

---

[1]) A. Groß: Kriminalpsychologische Tatbestandsforschung. Jurist.-Psychiatr. Grenzfragen. Bd. V, H. 7. Marhold. Halle a. S. 1907.

[2]) Heilbronner: Die Grundlagen der „psychologischen Tatbestandsdiagnostik". Zeitschr. f. die gesamte Strafrechtswissenschaft. Bd. XXVII, S. 601.

[3]) Isserlin: Über Jungs „Psychologie der Dementia praecox" usw. Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. XXIX. Jahrg. S. 329.

also z. B. mangelhafte Reproduktionen und zu lange Zeiten. Ist das nicht der Fall, und zerstreuen sich die Komplexmerkmale wahllos über den ganzen Versuch, dann hat allerdings die Analyse zu einem Fehlschluß geführt. Ich habe in meiner früheren Mitteilung des ferneren erwähnt: 1. Die mangelhaft reproduzierten Assoziationen haben gelegentlich ein arithmetisches Zeitmittel, das über dem allgemeinen arithmetischen Mittel liegt (ein Beispiel). 2. Die mangelhaften Reproduktionen finden sich anscheinend ebenso oft bei der kritischen wie bei der nachkritischen Reaktion. 3. Gelegentlich ist Neigung zu reihen- oder inselförmigen Reproduktionsstörungen vorhanden. 4. Die Theorie des Phänomens habe ich in den allgemeinen Eigenschaften des Komplexes gesucht. Ich habe damals namentlich eine Eigenschaft — die Verdrängung (Freud) hervorgehoben, weil gerade diese Eigenschaft am ehesten die Hemmung der richtigen Reproduktion mir zu erklären schien. Die Haupteigenschaft des Komplexes ist jedenfalls seine relative Selbständigkeit, die sich nach zwei Richtungen besonders äußern kann: die höhere Betonung und Stabilität im Bewußtsein und die Verdrängung, d. h. der Widerstand gegen die Reproduktion während des Nichtbewußtseins. Daher fehlt den komplexzugehörigen Assoziationen die „Disponibilität" des sonstigen, mehr indifferenten psychischen Materiales. (Dies gilt notabene nur für den Fall, wo der spezielle Komplex gehemmt ist und nicht zur Reproduktion gelangen darf. Der Komplex selber verfügt natürlich vollkommen über sein Material, sogar hypermnestisch.) Diese Zurückführung der Reproduktionsstörung auf eine allgemeinere psychologische Eigentümlichkeit scheint mir etwas zu erklären. Selbstverständlich gilt die Hypothese nicht für alle Fälle, denn dann müßte man zuerst versichert sein, daß alle Störungen von außen („zufällige") völlig ausgeschlossen sind; meine Hypothese gilt nur für die Mehrzahl, wie überhaupt auch nur für die Mehrzahl aller Komplexmerkmale. 5. Die Komplexe, die sich im Assoziationsexperiment ankündigen, haben meist Unlustton, weshalb die Ausnahmebedingung, unter welcher der Komplex während des Experimentes steht, wohl als „Verdrängung" qualifiziert werden darf.

Es liegt mir nun ob, die Grundlagen dieser Auffassung exakt nachzuweisen, d. h. zu beweisen, daß die Reproduktionsstörungen Komplexmerkmale sind und somit in der Regel mit den anderen Komplexmerkmalen zusammenfallen. Die Methodik dieses Nachweises ist nicht zu einfach, denn wir müssen berücksichtigen, daß die Reproduktionsstörung, wie alle anderen Komplexmerkmale, keine notwendige Begleitung des Komplexes ist, und daß sie ferner, wieder wie die übrigen Komplexmerkmale, gar nicht ausschließlich an die kritische Reaktion gebunden ist, sondern auch an der nächstfolgenden vorkommen kann. Das häufigste Komplexmerkmal gibt die Reaktionszeit.

Reproduktionsstörung und Reaktionszeit.

Die nächstliegende Methode der Vergleichung wäre die, daß man einfach das arithmetische Zeitmittel der mangelhaft reproduzierten Assoziationen mit dem arithmetischen Mittel aller Zeiten oder aller übrigen Zeiten vergliche. Diese Methode wäre aber nur dann einigermaßen zuverlässig, wenn die Reproduktionsstörungen mit den zu langen Zeiten zusammenfielen. Dem ist nun aber durchaus nicht so; die Verhältnisse liegen viel komplizierter. Es kommen folgende sehr verschiedene Fälle vor:

1. Kritische Reaktion mit < zu langer Zeit, Reproduktionsstörung;
2. {Kritische Reaktion mit zu langer Zeit, Nachkritische Reaktion mit Reproduktionsstörung;
3. {Kritische Reaktion mit Reproduktionsstörung, Nachkritische Reaktion mit zu langer Zeit;
4. Nachkritische Reaktion mit < zu langer Zeit, Reproduktionsstörung;
5. Reproduktionsstörung bei kritischer und nachkritischer Reaktion (zweigliedrige Störungsreihen);
6. Reproduktionsstörung bei kritischer Reaktion und bei drei und mehr nachfolgenden Reaktionen (drei- und viergliedrige Störungsreihen).

Diesen komplizierten Verhältnissen muß die Methode Rechnung tragen. Im IV. Beitrag der Diagnost. Assoc. stud. habe ich das wahrscheinliche Mittel benützt zur Begriffsbestimmung der „zu langen" Reaktionszeit in Berücksichtigung des Umstandes, daß das arithmetische Mittel in der Regel unverhältnismäßig hoch liegt infolge der übermäßigen Beeinflussung durch exzessiv lange Zeiten, die naturgemäß nicht kompensiert sein können durch exzessiv kurze Zeiten, denn die Reaktionszeit ist nur nach oben unbegrenzt variabel. Das wahrscheinliche Mittel gibt darum im allgemeinen ein weit besseres Bild von der durchschnittlichen Reaktionsgeschwindigkeit. Was über diesem Durchschnitt liegt, darf man im allgemeinen als nicht ganz normal ansehen. Das wahrscheinliche Mittel darf man aber nur für große Zahlenreihen verwenden, sonst wird es zu ungenau, weil es dann durch kleine Zufälligkeiten in erheblicher Weise verändert werden kann. Für kleine Zahlenreihen müssen wir daher das arithmetische Mittel verwenden. Ich gehe darum vom wahrscheinlichen Mittel des ganzen Versuches aus und zähle zunächst einmal ab, wie viele Reaktionszeiten von mangelhaft reproduzierten Assoziationen über dem wahrscheinlichen Mittel, wie viele darauf und wie viele darunter liegen. Sind meine früheren Voraussetzungen richtig, so dürfte man erwarten, *die Mehrzahl der Reproduktionsstörungen über dem wahrscheinlichen Mittel zu finden*. Diejenigen Reproduktionsstörungen, die auf oder unter dem wahrscheinlichen Mittel liegen, können perseveratorische sein und daher eventuell auf eine zu lange Zeit unmittelbar folgen; man muß daher in diesen Fällen die unmittelbar vorhergehende Reaktionszeit prüfen. Eigentlich sollte man auch die unmittelbar nachfolgende Reaktionszeit untersuchen, weil die Zeitverlängerung auch erst nachher erfolgen kann. Das würde allerdings ziemlich weit führen. Ich habe bis jetzt diese Prüfung unterlassen, weil es mir schien, daß solche Fälle nicht allzuhäufig sind. Vorerst wollen wir sehen, wie weit wir mit den beiden obigen Methoden kommen. Ich bemerke, daß bei diesen Methoden jede Subjektivität vollkommen ausgeschlossen ist. Die Nachprüfbarkeit ist daher gesichert.

Das Material, das ich als Grundlage meiner Untersuchung wähle, besteht aus 28 Fällen, die alle bedeutend früher und zu anderen Zwecken aufgenommen wurden als zur Nachprüfung der vorliegenden Frage. Nicht ganz ein Drittel der Fälle wurde von mir aufgenommen; die übrigen zwei Drittel wurden von verschiedenen Assistenten aufgenommen, zum Teil schon vor mehreren Jahren. Unter den Versuchspersonen befinden sich nur drei geistig Gesunde, die übrigen sind Nerven- und

Geisteskranke verschiedenster Art und von verschiedenstem Reaktionstypus. Das Material ist also von einer Buntheit, die nichts zu wünschen übrig läßt und die darum einer Einheitlichkeit der Resultate die denkbar geringsten Chancen bietet. Ich stelle die Resultate in folgender Tabelle zusammen (die Zeiten sind alle in $^1/_5$ Sekunden angegeben):

				Mangelhaft reprod. Assoziationen über dem wahrscheinlichen Mittel	auf dem wahrscheinlichen Mittel	unter dem wahrscheinlichen Mittel	I.	II.[1]
G.	Hebephrenie	100 Assoziationen Wahrscheinliches Mittel = 8,5 Arithmetisches Mittel = 9,0 35% m. Reprod.		22	5	8	10,6	12,5
A.	Moral insanity	100 Assoz.	W. M. 12,0 A. M. 15,2 45% m. Repr.	30	6	9	14,1	10,2
R. ♀	Hebephrenie	100 Assoz.	W. M. 13,5 A. M. 20,6 15% m. Repr.	11	—	4	—	11,7
P.	Paranoia	100 Assoz.	W. M. 11,0 A. M. 12,9 22% m. Repr.	13	2	7	13,0	13,2
H.	Katatonie	100 Assoz.	W. M. 22,0 A. M. 30,3 53% m. Repr.	33	1	19	25,0	31,0
G. ♀	Hysterie u. Imbecillität	50 Assoz.	W. M. 14,0 A. M. 17,0 16% m. Repr.	6	—	2	—	16,0
W. ♀	Dementia praecox	100 Assoz.	W. M. 10,5 A. M. 11,3 53% m. Repr.	29	—	24	—	10,2
G.	Organisch. Schwachsinn	100 Assoz.	W. M. 47,0 A. M. 57,0 67% m. Repr.	34	2	31	165,0	67,4
Z. ♀	Dementia praecox	100 Assoz.	W. M. 10,0 A. M. 14,4 51% m. Repr.	32	6	13	14,0	16,7
H. ♀	Dementia praecox	100 Assoz.	W. M. 10,0 A. M. 11,5 41% m. Repr.	22	5	14	9,0	10,3
V.	Imbecillität	100 Assoz.	W. M. 11,0 A. M. 11,1 28% m. Repr.	16	5	7	10,2	16,1
E.	Moral insanity	100 Assoz.	W. M. 15,0 A. M. 18,1 30% m. Repr.	21	5	4	17,8	18,0

[1]) Die Zahlen dieser beiden Kolonnen geben das arithmetische Mittel der Reaktionszeiten der den mangelhaft reproduzierten unmittelbar vorausgehenden Assoziationen. I. für die auf dem W. M. liegenden mangelhaft reproduzierten Assoziationen. II. für die unter dem W. M. liegenden mangelhaft reproduzierten Assoziationen.

				Mangelhaft reprod. Assoziationen über dem wahrscheinlichen Mittel	auf	unter	I.	II.[1]
K. ♀	Dementia praecox	100 Assoz.	W. M. 17,0 A. M. 21,8 38% m. Repr.	23	—	15	—	24,4
K. ♀	Dementia praecox	100 Assoz.	W. M. 5,0 A. M. 7,1 25% m. Repr.	18	4	3	4,7	9,6
A.	Paranoia	100 Assoz.	W. M. 13,5 A. M. 13,9 14% m. Repr.	7	—	7	—	10,4
B.	Psychopathie	113 Assoz.	W. M. 18,0 A. M. 19,5 27,4% m. Repr.	16	2	13	19,0	17,6
S.	Katatonie	100 Assoz.	W. M. 11,0 A. M. 14,3 32% m. Repr.	24	3	5	11,6	16,6
H.	Imbecillität	104 Assoz.	W. M. 18,0 A. M. 30,4 27,8% m. Repr.	14	4	11	56,7	24,4
S.	Psychopathie	100 Assoz.	W. M. 12,0 A. M. 17,4 37% m. Repr.	26	4	7	19,0	16,4
R.	Dementia praecox	50 Assoz.	W. M. 32,0 A. M. 38,3 36% m. Repr.	14	2	2	12,5	33,5
R. ♀	Hirnsyphilis	100 Assoz.	W. M. 14,0 A. M. 17,3 46% m. Repr.	23	3	20	12,6	15,3
S.	Imbecillität	100 Assoz.	W. M. 26,0 A. M. 37,5 21% m. Repr.	13	—	8	—	55,8
J. ♀	Normal	100 Assoz.	W. M. 7,0 A. M. 7,9 8% m. Repr.	8	—	—	—	—
H.	Alkoholismus und Imbecillität	100 Assoz.	W. M. 10,5 A. M. 13,5 37% m. Repr.	28	—	9	—	13,3
P.	Normal	100 Assoz.	W. M. 7,0 A. M. 7,9 33% m. Repr.	20	6	7	7,7	8,6
A.	Normal	100 Assoz.	W. M. 7,0 A. M. 7,8 15% m. Repr.	11	—	4	—	8,1
S.	Moral insanity	100 Assoz.	W. M. 12,0 A. M. 13,9 40% m. Repr.	27	2	11	9,0	13,3
W. ♀	Neurasthenie	100 Assoz.	W. M. 15,0 A. M. 17,2 31% m. Repr.	21	1	9	9,0	16,8

[1]) Siehe Anmerkung S. 191.

Aus diesen Zahlen kann man den Schluß ziehen, daß durchschnittlich **62,2%** der mangelhaft reproduzierten Assoziationen bezüglich der Reaktionszeit über dem allgemeinen wahrscheinlichen Mittel liegen, **7,5%** damit zusammenfallen und **30,2%** darunter liegen. Dieses Verhalten stimmt mit der eingangs angedeuteten Erwartung. Durchschnittlich werden 33,0% der Assoziationen mangelhaft reproduziert. Die Zeitmittel der beiden letzten Kolonnen wollen mit der obenerwähnten Kritik betrachtet sein. Sie enthalten Fälle von ganz verschiedener Bedeutung. Wie gesagt, wurde nur die Reaktionszeit, die der Reproduktionsstörung unmittelbar vorangeht, berücksichtigt, und zwar nur in den Fällen, wo die gestörte Reproduktion selber unter dem allgemeinen Zeitmittel lag. Nun ist es aber sehr leicht möglich, daß die Reproduktionsstörung keine perseveratorische ist, sondern bei der kritischen Reaktion mit kurzer Reaktionszeit liegt, und daß die lange Reaktionszeit erst nachfolgt. Diese vorkommende Möglichkeit ist imstande, das Resultat erheblich zu verschlechtern. Wir werden es hier also mit Minimalzahlen zu tun haben. Immerhin liegt die Zeit vor den hier besprochenen Reproduktionsstörungen durchschnittlich um 7,8 über dem jeweiligen wahrscheinlichen Mittel und 4,1 über dem jeweiligen arithmetischen Mittel. Die Werte, die dieser Berechnung zugrunde liegen, sind allerdings ungemein schwankende. Gleichmäßiger und an Material reicher sind die Zahlenreihen der letzten Kolonne, für die allerdings wieder die gleiche Überlegung gilt wie für die Zahlen der zweitletzten Kolonne. Auch hier finden wir, daß durchschnittlich die Reaktionszeit, die diesen Reproduktionsstörungen vorangeht, um 4,2 über dem jeweiligen wahrscheinlichen Mittel und 0,4 über dem arithmetischen Mittel liegt, wobei wir uns daran erinnern, daß das arithmetische Mittel unverhältnismäßig nach oben verschoben zu sein pflegt, wie unsere Zahlen übrigens auch genügend demonstrieren. Auch diese Zahlen sprechen nicht gegen die Erwartung, sondern meines Erachtens dafür. Wenn man bedenkt, wie unendlich kompliziert und wie so schwer kontrollierbar die psychischen Vorgänge speziell auf dem Gebiete der Assoziation sind, der muß eigentlich erstaunen über die relative Regelmäßigßeit der Resultate, die sich sogar durch ein unvollkommenes Schema nicht kompromittieren läßt.

Störungsreihen und Reaktionszeit.

In meinem Material sind 63,9% aller mangelhaften Reproduktionen in Reihen angeordnet. Diese Tatsache zeigt, daß man allen Grund hat, die mangelhafte Reproduktion in Beziehung zum Komplex zu setzen, denn der Komplex mit seiner Perseveration ist im Assoziationsexperiment, wie auch im gewöhnlichen psychologischen Leben (das man nach der Meinung von gewissen Leuten mit der Psychologie nicht zusammenbringen darf) ein Reihen bildender Faktor par excellence. Ist dieser Analogieschluß richtig, so müssen auch die Störungsreihen die gleichen Komplexmerkmale aufweisen, wie die Komplexreihen, also vorerst einmal verlängerte Zeit. Um nicht unnötigerweise Tabellen zu häufen, unterdrücke ich die Mitteilung der Individualzahlen. Daß das Material zur Durchschnittsberechnung groß genug ist, ergibt sich aus der oben mitgeteilten Prozentzahl. Die Anzahl der dieser Berechnung zugrunde liegenden Reproduktionsstörungen beträgt etwas mehr als 600. Wir berechnen das arithmetische Mittel aller mangelhaft reproduzierten Assoziationen, die unmittelbar aufeinanderfolgen und vergleichen die Mittelzahl mit dem

individuellen wahrscheinlichen und arithmetischen Mittel der jeweiligen Versuchsperson.

2gliedr. Störungsreihen liegen durchschnittl. um	7,7	über dem jeweiligen	Wahrsch. Mittel
2 „ „ „ „ „	3,6	„ „ „	Arith. Mittel
3 „ „ „ „ „	9,6	„ „ „	W. M.
3 „ „ „ „ „	6,3	„ „ „	A. M.
4 „ „ „ „ „	11,6	„ „ „	W. M.
4 „ „ „ „ „	6,4	„ „ „	A. M.
5 und mehrglied. Reihen „ „ „	6,7	„ „ „	W. M.
5 „ „ „ „ „ „	2,4	„ „ „	A. M.

Wir sehen ein Ansteigen der Zeitwerte bis zur viergliedrigen Reihe, die fünf- und mehrgliedrigen Reihen liegen wieder tiefer. Dieses Resultat stimmt nicht übel mit der analytischen Betrachtung. Wir sehen nicht selten einen starken Komplex über drei und vier Glieder perseverieren mit eventuell treppenförmigem Absteigen der Reaktionszeiten. Je stärker der angeregte Komplex ist, desto stärker werden cum grano salis auch die von ihm ausgehenden Störungen sein. Bei längeren Reihen jedoch (die auch viel seltener sind) sind oft nachweisbare sonstige Störungen des Experimentes im Spiel.

Wir können die beiden Kapitel dahin zusammenfassen, daß wir sagen:

In der Hauptsache fällt die Reproduktionsstörung auf eine zu lange Reaktionszeit; wo sie nicht damit zusammenfällt, pflegt die vorausgehende Reaktionszeit in der Mehrzahl der Fälle zu lang zu sein. (Die Frage der nachfolgenden Reaktionszeit lassen wir in suspenso, da sie von sekundärer Wichtigkeit ist.)

Man kann noch eine andere, vielleicht noch instruktivere Methode anwenden, um die höheren Zeitwerte der Störungsreihen zu veranschaulichen. Ich nehme aus meinem Material die 24 Fälle mit gut entwickelten Reihen und ordne dieselben in zwei Kategorien folgendermaßen übereinander an: Zuerst nehme ich diejenigen Reihen, die mit einer Reaktionszeit beginnen, welche länger ist als die der unmittelbar vorausgehenden Assoziation, also z. B.:

Richtig reproduzierte Assoz.	I. Störung	II. Störung	III. Störung	IV. Störung	Richtig reprod. Assoz. am Schluß der Reihen
9	10	8	6	6	7
10	82	15	—	—	11
6	92	15	8	—	8
12	35	16	16	—	14

usw.

In dieser Weise ordnete ich 119 Reihen dieser Kategorie übereinander an, addierte die einzelnen Kolonnen und dividierte durch die jeweilige Anzahl der Summanden.

Die zweite Kategorie betrifft diejenigen Reihen, wo die Störung erst einsetzt mit einer Reaktionszeit, die kürzer ist, als die der unmittelbar vorausgehenden richtig reproduzierten Assoziation. Zum Vergleiche nehme ich noch die Reaktionszeit der zweitvorderen Assoziation hinzu (gleichviel ob diese richtig oder unrichtig reproduziert ist. Diejenigen, die mit „Fehlern" kompliziert sind, habe ich aus der Berechnung ausgeschlossen, obschon solche Reihen meine Resultate noch bedeutend drastischer gestaltet hätten).

Diese Kategorie setzt sich also folgendermaßen zusammen:

Vorausgehende Assoziation	Richtig repr. Assoz. mit läng. R. Z.	I. Störung	II. Störung	III. Störung	Richtig reprod. Assoz. am Schluß der Reihe
14	17	8	21	—	10
12	15	13	55	12	13
8	40	12	20	—	9

usw.

In diese Kategorie fallen 56 Reihen. Einige wenige Reihen, wo die richtig reproduzierte Assoziation und die erste Störung der Reihe die gleiche Reaktionszeit hatten, habe ich zu gleichen Teilen auf beide Kategorien verteilt. Die Resultate sind folgende (im arithmetischen Mittel und in $^1/_5$ Sekunden angegeben):

I. Kategorie.

Richtig repr. Assoziation	I. Störung	II. Störung	III. Störung	IV. Störung	V. Störung	Richtig reprod. Assoz. am Schluß der Reihe
14,8	37,2	22,8	23,9	33,0	27,0	17,9

II. Kategorie.

Vorausgehende Assoziation	Richtig repr. Assoz. mit läng. R. Z.	I. Störung	II. Störung	III. Störung[1]	Richtig reprod. Assoz. am Schluß der Reihe
18,3	22,5	13,3	22,7	30,0	17,6

Das durchschnittliche arithmetische Zeitmittel der hier verwendeten 24 Fälle beträgt **19,8**. Wir sehen daher, daß alle unsere Zeiten mit einer Ausnahme beträchtlich über diesem Mittel liegen. Die Ausnahme fällt auf diejenigen Reproduktionsstörungen (II. Kategorie), die unmittelbar auf eine längere Zeit folgen.

Reproduktionsstörung und wahrscheinliches Zeitmittel.

Wenn, wie durch die bisherige Untersuchung bewiesen erscheint, die Reproduktionsstörung hauptsächlich in Verbindung mit zu langen Zeiten vorkommt, so darf man die Vermutung wagen, daß die Anzahl der Störungen mit längeren individuellen Zeitmitteln durchschnittlich zunimmt. Dies scheint, nach meinem (beschränkten) Material wenigstens, tatsächlich der Fall zu sein:

Bei einem wahrsch. Mittel von	5—10	finden sich durchschnittl. Repr.-Stör.	29,7
,, ,, ,, ,, ,,	10,5—15	,, ,, ,, ,,	31,8
,, ,, ,, ,, ,,	15,5—20	,, ,, ,, ,,	31,8
,, ,, ,, ,, ,,	20,5 u. darüber	,, ,, ,,	44,2

Zur Klärung dieser Frage speziell bedarf es aber noch eines weit größeren Materials.

Reproduktionsstörung und Komplexmerkmale mit Ausschluß der zu langen Reaktionszeit.

Außer den zu langen Reaktionszeiten habe ich als Komplexmerkmale gefunden: Reaktion mit zwei oder mehr Worten, sofern Versuchsperson gewöhnlich nur mit

[1] Die IV. und die folgenden Störungen lasse ich weg, da sie auf eine zu kleine Zahlenreihe (unter 20) basiert sind. Sie liegen aber alle beträchtlich über dem allgemeinen arithmetischen Mittel! Schon deshalb, weil häufig mit der Länge der Reaktionszeit die Anzahl und die Reihen der Reproduktionsstörungen zunehmen.

einem Wort reagiert, Reizwortwiederholung, Mißverstehen des Reizwortes, Fehler, Versprechen, Übersetzung in eine fremde Sprache, Reaktion mit einem sonstigen ungewöhnlichen Fremdwort, Einschaltung von „ja" oder sonstigen Ausrufen vor oder nach der Reaktion, ungewöhnlicher Inhalt der Reaktion überhaupt, inhaltliche und formale Perseveration usw. Die Wertung der Ungewöhnlichkeit des Inhaltes und die Beurteilung der inhaltlichen und formalen Perseveration unterliegt subjektiven Einflüssen. Ich lasse die beiden Kriterien darum bei meiner Untersuchung weg. Ich nehme davon bloß die ganz offenkundige Perseveration eines Reaktionswortes, das in der folgenden Reaktion völlig identisch wieder auftritt. Ich wähle aus meinem Material die 19 Fälle aus, die dadurch charakterisiert sind, daß sie hauptsächlich mit nur einem Wort reagieren. Ich zähle ab, wieviel von den oben angegebenen Komplexmerkmalen im ganzen Versuch vorhanden sind und wieviel davon auf die mangelhaft reproduzierten Assoziationen entfallen.

Die folgende Tabelle enthält die Resultate dieser Untersuchung in Individualzahlen:

	Richtig reproduzierte Assoziationen Komplexmerkmale	Mangelhaft reproduzierte Assoziationen Komplexmerkmale
1.	0,08	0,16
2.	0,11	0,31
3.	0,03	0,27
4.	0,03	0,11
5.	0,15	0,20
6.	0,11	0,28
7.	0,37	0,40
8.	0,08	0,26
9.	0,06	0,16
10.	0,12	0,42
11.	0,27	0,39
12.	0,03	0,18
13.	0,06	0,15
14.	0,01	0,02
15.	0,06	0,33
16.	0,23	0,29
17.	0,04	0,15
18.	0,31	0,54
19.	0,18	0,29

Wenn man bedenkt, daß nicht alle Komplexreaktionen mangelhaft reproduziert sein müssen, und daß die mangelhaft reproduzierten Assoziationen bloß ein Drittel aller Assoziationen (in meinem Material) ausmachen, so ist das Resultat, das uns obige Tabelle vermittelt, doch recht bemerkenswert: Wir sehen, daß ohne Ausnahme in jedem Falle mehr Komplexmerkmale den nachmals mangelhaft reproduzierten Assoziationen zufallen; sie sind also in der Regel schon zum voraus

gekennzeichnet. Die mangelhaft reproduzierte Assoziation weist durchschnittlich etwas mehr als doppelt so viel Komplexmerkmale auf, als die richtig reproduzierte.

Zusammenfassung.

Bei meinem äußerst ungleichartigen Material findet sich eine zweifellose Beziehung zwischen mangelhafter Reproduktion und zu langer Reaktionszeit, und zwar so, daß Reproduktionsstörungen hauptsächlich bei zu langen Reaktionszeiten und zum Teil auch nach solchen vorkommen. Ferner hat die nachmals mangelhaft reproduzierte Assoziation durchschnittlich doppelt so viel Komplexmerkmale (mit Ausschluß der zu langen Zeit, des subjektiv zu wertenden Inhaltes und der entsprechenden Perseveration) als die richtig reproduzierte. Daraus geht überhaupt hervor, daß die Komplexmerkmale Tendenz haben, sich um bestimmte Assoziationen zu gruppieren, wobei natürlich ohne Analyse durchaus nicht einzusehen ist, woher die Beziehungen der so verschiedenen Komplexmerkmale stammen.



Diagnostische Assoziationsstudien,

X. Beitrag.

Statistische Untersuchungen über Wortassoziationen und über familiäre Übereinstimmung im Reaktionstypus bei Ungebildeten.

Von

Emma Fürst, med. pract.,
gew. II. Assistenzärztin der Klinik.

Da das Assoziationsexperiment, wie es in hiesiger Klinik ausgebildet wurde, mehr und mehr zu einem wichtigen Hilfsmittel der psychologischen Analyse wird, so erscheint es wünschenswert, die von Jung und Riklin[1]) begonnene Untersuchung der Assoziation in der Breite der geistigen Gesundheit weiter zu führen und die Erfahrung namentlich durch Sammlung eines größeren Materials zu bereichern. Ich habe mir darum, auf Anregung von Herrn Prof. Bleuler und Herrn Privatdozent Jung, die Aufgabe gestellt, statistisch zu untersuchen, welche Assoziationen im Bereich des Normalen hauptsächlich vorkommen und welchen Einfluß dabei Geschlecht, Alter, Bildung und Familie haben.

Aus praktischen Gründen zerfällt die Arbeit in zwei Teile. Im vorliegenden ersten Teile werden die Versuchsergebnisse bei den Ungebildeten behandelt. Im zweiten Teil, der später erscheinen wird, sollen die Verhältnisse bei den Gebildeten zur Darstellung kommen, ebenso die Schlußresultate der gesamten Untersuchung.

I. Versuchsanordnung.

Assoziationen wurden aufgenommen bei 24 Familien mit zusammen 100 Versuchspersonen, 42 männlichen und 58 weiblichen Geschlechts, vom 9. bis 81. Lebensjahre.

Es nahmen teil am Versuch in:

4	Familien	je	2	Versuchspersonen
6	"	"	3	"
3	"	"	4	"
4	"	"	5	"
3	"	"	6	"
2	"	"	7	"
1	Familie		10	"

Die Zusammensetzung des Materials ist sehr gleichmäßig, was Sprachverhältnisse anbetrifft. Nur die letzte Familie aus 10 Versuchspersonen ist

[1]) Jung und Riklin: Untersuchungen über Assoziationen Gesunder. Diagnost. Assoz.-Stud. Beitrag I.

österreichischer Nationalität; alle anderen Versuchspersonen sind Ostschweizer und sprechen gewöhnlich Dialekt. In bezug auf Intelligenz und Bildung ist die Zusammensetzung dagegen eine sehr ungleichmäßige. Die Untersuchten gehören allen Intelligenz- und Bildungsstufen an, von gänzlich Unintelligenten und Ungebildeten bis zu sehr intelligenten und gebildeten Versuchspersonen. 29 Versuchspersonen haben nur Volksschulbildung und 35 Sekundarschulbildung. 14 haben eine Mittelschule durchgemacht und 8 Versuchspersonen haben eine sonstige dieser entsprechende Bildung. 14 Versuchspersonen sind akademisch gebildet.

Von den 24 Familien haben in 13 Familien alle Versuchspersonen ungefähr das gleiche Bildungsniveau; in 11 Familien ist dasselbe teils ziemlich, teils sehr verschieden. In 11 Versuchsfamilien wohnen alle Familienglieder zusammen. Das Experiment wurde bei Normalen ausgeführt. Doch finden sich unter den Versuchspersonen einige intellektuell sehr tiefstehende mit imbezillen Zügen; einige andere, besonders Frauen, zeigen leichte hysterische Symptome, und unter den alten Versuchspersonen weisen einige die physiologischen Altersveränderungen auf. Es sind aber alle sozial existenzfähig. — Es wurde darauf geachtet, daß die Versuche nicht in einem Ermüdungszustand, gleich nach einer größeren Mahlzeit oder am späten Abend gemacht wurden. In zwei Fällen, wo der Versuch zu keiner anderen Zeit als am späten Abend ausgeführt werden konnte, lieferte er ganz abnorme Resultate. Die eine Versuchsperson sah nur immer das Reizwort geschrieben vor sich, fand aber keine Assoziation dazu. Bei einer anderen Versuchsperson wurde abends 10 Uhr nach sehr angestrengter Tagesarbeit und mäßigem Alkoholgenuß experimentiert. Versuchsperson suchte die Müdigkeit zu kompensieren durch eine übermäßige Anstrengung der Aufmerksamkeit und förderte trotz guter Intelligenz Assoziationen wie die einer Imbezillität zutage. Eine zweite Aufnahme konnte aus äußeren Gründen nicht stattfinden. Diese beiden Versuchspersonen wurden selbstverständlich zu den Durchschnittsberechnungen nicht benutzt. Außerdem mußte noch ein 81 jähriger Mann ausgeschlossen werden, der sich als Dementia senilis mit Verfolgungsideen herausstellte und 61% Klangreaktionen lieferte. In allen drei Fällen handelte es sich um Männer; die Zahl derselben reduzierte sich dadurch auf 39, die Gesamtzahl der Versuchspersonen auf 97.

Vor Beginn des Versuchs wurde der Versuchsperson jeweilen an einigen Beispielen die verschiedenen Assoziationsmöglichkeiten gezeigt und ihr eingeschärft, nur mit einem und zwar dem ersten ihr einfallenden Wort zu reagieren. Bei 90 Versuchspersonen wurden je 200, bei 10 Versuchspersonen je 400 Assoziationen aufgenommen. Meist wurden in einer Sitzung 200 Assoziationen aufgenommen. Nur in zwei Fällen mit hohen Definitionszahlen und sehr langen Reaktionszeiten mußte die Aufnahme in zwei Sitzungen, die am gleichen Tage erfolgten, geschehen. Die Versuche wurden mit den einzelnen Versuchspersonen jeweils allein vorgenommen, d. h. nicht im Beisein anderer Familienglieder. Die Reizwörter wurden den Versuchspersonen in Schriftdeutsch zugerufen. Für die Versuche wurde das Jungsche Reizwörterschema benutzt, dessen Eigentümlichkeiten im III. Beitrag der Diagnostischen Assoziationsstudien geschildert sind. Die Gesamtzahl der aufgenommenen und verwendeten Assoziationen beträgt rund 22000. Bei 81 Ver-

suchspersonen wurden die Assoziationen von mir selbst aufgenommen, bei 19 Versuchspersonen von vier Kollegen resp. Kolleginnen; es handelte sich um ihre nächsten Angehörigen. Zeitmessungen wurden bedauerlicherweise nicht vorgenommen, da der Beginn der Untersuchungen in eine Zeit fiel (1903), wo die Bedeutung der Reaktionszeiten noch nicht ganz klar war. Auf diesen Umstand ist es zurückzuführen, wenn meine Untersuchungen sich wenig oder gar nicht mit den Einflüssen der Komplexe befassen werden, obschon diese für die Konstellation eine Hauptbedeutung haben.

II. Einteilung.

Das Material habe ich nach der von Jung weiter ausgearbeiteten Kräpelin-Aschaffenburgschen Einteilungsmethode klassifiziert.[1])

Gegen das Jungsche Einteilungsschema wurden von der Kritik zum Teil die gleichen Einwände vorgebracht, wie seinerzeit gegen die Kräpelin-Aschaffenburgsche Einteilung. Dabei wurde trotz der ausdrücklichen Verwahrung von Jung z. B. von Watt ein Irrtum begangen mit der Annahme, Jung meine mit seiner Einteilung die intrapsychische Assoziation zu treffen. Davon ist natürlich keine Rede, wie sich jeder aufmerksame Leser des I. Beitrages der Diagnostischen Assoziationsstudien leicht überzeugen kann. Der Jungsche Einteilungsmodus ist ein bloß logisch-sprachlicher und präjudiziert nichts in Hinsicht der intrapsychischen Assoziation. Immerhin läßt sich aber aus dem Gesamtresultat ein Rückschluß machen auf den intrapsychischen Vorgang im allgemeinen, wie das in der Jung-Riklinschen Arbeit hinsichtlich der Aufmerksamkeit geschehen ist. Wie gesagt, kann die äußere Einteilung nicht direkt über die inneren Bedingungen der Assoziation etwas ausmachen; dieses Geschäft soll sie auch gar nicht besorgen; dafür ist die psychanalytische Methode da, auf welche der VI. und VIII. Beitrag der Diagnostischen Assoziationsstudien näher eintritt.

Daß das nach logischen Gesichtspunkten abgefaßte Einteilungsschema nicht bloße Zufälligkeiten und Willkürlichkeiten zutage fördert, zeigen am besten die gesetzmäßigen, in Zahlen ausdrückbaren Veränderungen der Reaktionen bei gestörter Aufmerksamkeit. Gewiß trifft die Einteilung lange nicht alles Wichtige; aber sie trifft vieles, das der Untersuchung lohnt. Ich habe mich deshalb trotz zugegebener vieler Schwierigkeiten zu dieser Einteilung entschlossen, da mir eine bessere vorderhand nicht bekannt ist. Ich verweise deshalb auf Beitrag I der Diagnost. Assoz.-Stud.

III. Versuchsergebnisse.

Wie die folgenden Untersuchungen zeigen werden, wurden von den Versuchspersonen einzelne Assoziationsformen ganz besonders bevorzugt. Dies gilt insbesondere für die prädikative Beziehung Substantiv-Adjektiv und umgekehrt (Prädikattypus). Nach der Häufigkeit der verschiedenen Asso-

[1]) Aschaffenburg: Experimentelle Studien über Assoziationen: (Kräpelins Psychologische Arbeiten) und Untersuchungen über Assoziationen Gesunder. Diagnost. Assoz.-Stud. I. Beitrag.

Es wurden am Jungschen Schema allerdings gewisse Änderungen vorgenommen, die unten näher erörtert werden.

ziationsqualitäten bei einer Versuchsperson ließen sich fünf verschiedene Assoziationstypen unterscheiden, zwischen denen sich Übergänge finden. Bei 50 Versuchspersonen waren zwei oder mehrere Assoziationsqualitäten, z. B. Koordinationen und motorische Reaktionen oder Koordinationen und Prädikate oder Prädikate und motorische Reaktionen usw., in ungefähr gleicher Anzahl vertreten. Ich faßte diese unter dem Namen gemischter Typus zusammen. Bei den übrigen Versuchspersonen prävalierte immer eine bestimmte Assoziationsqualität über die andere und betrug annähernd mehr als 40 % aller Assoziationen.

Fast bei jeder Versuchsperson bin ich auf mehr oder weniger deutliche Komplexphänomene gestoßen. Ein ausführliches Eingehen auf dieselben in allen Fällen war wegen der Größe des Materials, dem Mangel an Zeitmessungen und Analysen nicht möglich. — Bei der nun folgenden Beschreibung der einzelnen Familien ist öfters eine gesonderte Beschreibung auch der einzelnen Versuchspersonen notwendig. Ich habe mit den in bezug auf Intelligenz und Bildung am tiefsten stehenden Familien begonnen, um die Veränderung des Assoziationstypus mit zunehmender Bildung zu zeigen. Dieses Vorgehen rechtfertigt sich aus der Tatsache, daß die Bildung einer derjenigen Faktoren ist, der am intensivsten die Qualität der Reaktionen beeinflußt. Alle Zahlen in der Tabelle sind in Prozenten angegeben.

In mehreren Familien hat sich eine auffallende Übereinstimmung zwischen den Familiengliedern punkto Assoziationsqualität ergeben. Um die Übereinstimmung resp. Differenz in einer einfachen Zahl auszudrücken, stellte Herr Dr. Jung folgende Rechnung an:

Man stellt die Individualzahlen zweier zu vergleichender Familienglieder zusammen, schreibt die Differenzen heraus, addiert sie und dividiert die Summe durch die Anzahl der Einteilungsgruppen.

Beispiel:

Assoziationsqualität	Mann	Frau	Differenz
1. Koordination	6,5	0,5	6
2. Sub- und Superordination	7	—	7
3. Kontrastassoziation	—	—	—
4. Wertprädikate	8,5	95	86,5
5. Sonstige Prädikate	21	3,5	17,5
6. Subjekt- und Objektverhältnis	15,5	0,5	15
7. Bestimmung von Ort, Zeit, Mittel usw.	11	—	11
8. Definition	11	—	11
9. Koexistenz	1,5	—	1,5
10. Identität	0,5	0,5	—
11. Sprachlich-motorische Verbindung	12	—	12
12. Wortzusammensetzung	6	—	6
13. Wortergänzung	—	—	—
14. Klangassoziation	—	—	—
15. Restgruppe (Fehler, sinnlose, mittelbare Assoziation.)	—	—	—

Total = $\frac{173,5}{15} = 11,5$

durchschnittliche Differenz (D) — 11,5

D gibt zwar nicht in idealer Weise die typische Differenzgröße an, ist aber praktisch doch eine ganz brauchbare Zahl, welche die sonst sehr weitläufige Darstellung der Unterschiede beträchtlich abkürzt. Wie die obige Tabelle zeigt, wurde der Unterschiedsberechnung nicht die ausführliche Jungsche Klassifikation zugrunde gelegt, erstens aus dem Grunde der größeren Einfachheit und zweitens aus Rücksicht auf den Umstand, daß eine feinere Einteilung auch die Zahl der nicht zu vermeidenden Willkürlichkeiten erhöht. Alle diejenigen Gruppen, deren Zuteilung entweder unsicher oder sehr wenig frequent ist, wurden deshalb in gemeinsame Gruppen zusammengezogen. So wurden die Beiordnungen durch gemeinsamen Oberbegriff, Ähnlichkeit, innere und äußere Verwandtschaft und durch Beispiel und die Kausalabhängigkeit in die Gruppe der Koordination zusammengenommen; ebenso wurden die sprachlich-motorischen Verbindungen und die Zitate vereinigt. Die Zusammenfassung von mittelbaren Assoziationen, Fehlern und sinnlosen Reaktionen rechtfertigt sich daraus, daß diese Gruppen in der Regel nur als Störungen aufzufassen sind, deren Einzelwertung für vorliegende Untersuchung nicht in Betracht kommt. Die Zuteilung zu den obigen 15 Gruppen ist im ganzen recht einfach, wenn man sich dabei an gewisse logische Normen hält und dürfte deshalb annähernd befriedigende Resultate ergeben. Die folgenden Ergebnisse scheinen diese Ansicht zu rechtfertigen:

A. Beschreibung der einzelnen Versuchs-Familien.

Familie I.

16jährige Tochter, Glätterin; Mutter, 45 Jahre alt, Wäscherin; Vater, 47 Jahre alt, Schneider; alle 3 Versuchspersonen sind sehr unintelligent und tief ungebildet.

Versuchsperson	Wert-prädikate	Sonstige Prädikate	Sonstige innere Assoziationen	Äußere Assoziationen	Klang-reaktionen	Reaktionen in Satzform	Typus
Vater, 47 Jahre . .	8,5	21,0	51,0	19,5	—	9	Gemischt
Mutter, 45 Jahre .	95,0	3,5	1,0	0,5	—	63	Prädikat
Tochter, 16 Jahre.	98,0	0,5	—	1,5	—	95	Prädikat

	Reizwort	Vater	Mutter	Tochter
1.	grün	Farbe	Freude	ist schön
2.	Wasser	bläulich	gutes	ist nützlich
3.	stechen	mit Messer	unliebsam	ist nicht gut
4.	Engel	Erscheinung	gut, immer gut	schön
5.	lang	Maß	richtig	ist lang
6.	Tisch	Möbel	ist gern	ist nützlich
7.	trotzig	Herzenssache	widrig	ist nicht schön
8.	stolz	ist unedel	schlechtes Zeichen	ist auch nicht schön
9.	bös	nicht gut	abscheulich	ist bös
10.	freundlich	Gemütsstimmung	ist gern	ist schön
11.	tragen	eine Last	ist gut, ist gern	ist schön
12.	Staat	Gesetzgebung des Volkes	recht so	nützlich

	Reizwort	Vater	Mutter	Tochter
13.	Stengel	Süßholzstengel	muß sein	ist schön
14.	Tinte	schwarz	gut, nützlich	auch nützlich
15.	reich	Rentier	gut für alle Fälle	ist auch schön
16.	Berg	hoch	o, schön	schön
17.	Salz	der Ehe	sehr gut	nützlich
18.	Sitte	der Völker	sehr gut, gute Sitte	schön
19.	dumm	einfältig	ist dumm	ist dumm
20.	Zahn	im Mund	ist gut, ist nutzbar	ist schön

Die Tochter ist ein exquisiter Prädikattypus. Sie verwendet durch den ganzen Versuch fast ausschließlich die Reaktionen: gut, schön, nützlich und ihre Verneinungen.

An manchen Stellen ist die Reaktionsform ganz unpassend und sinnlos, wie z. B. tragen — ist schön; Teil — ist schön; Monat — ist schön; breit — ist schön. Sehr charakteristisch für die Beschränktheit der Versuchsperson sind auch die Identitäten, die lebhaft an Imbezillität erinnern. Es fallen ihr selbst ihre häufigen Wiederholungen auf; sie sucht nach einer anderen Assoziation, findet aber keine und wiederholt einfach das Reizwort in Satzform: lang — ist lang. Bei dieser Versuchsperson könnte allerdings ein leichter Emotionsstupor mitspielen, obschon sie im Momente des Versuchs nicht befangen erschien.

Der Gesamteindruck ist aber doch der der Befangenheit. Man erinnere sich an die Einstellungsschwierigkeiten der Wehrlinschen Imbezillen; hier scheint es sich um etwas Ähnliches zu handeln. Wie die Vergleichung der obigen Beispiele zeigt, herrscht zwischen Tochter und Mutter ein hoher Grad von Übereinstimmung.

Die Mutter zeigt auch in der feineren Beschaffenheit der Reaktionen die gleichen Verhältnisse wie die Tochter, unterscheidet sich aber durch eine etwas freiere Auswahl von Prädikaten, die sich auch im Vorhandensein einiger sachlicher Prädikate ausspricht. Doch verfügt auch diese Versuchsperson über einen sehr dürftigen Wortschatz.[1]) So findet sich: „gut, ist gut, sehr gut, immer gut, ist nicht gut" 54mal; „schön" und „ist schön" 17mal; „nützlich" 10mal; „notwendig" 7mal; „muß sein" 5mal; „auch recht" 2mal.

Im Gegensatz zu der Tochter, wo wir zwar Werturteile, aber ohne stärker ausgesprochene subjektive Wertung haben, zeigt die Mutter ein etwas deutlicheres Vortreten des eigenen Ich.

Beispiele:

Reizwort	Tochter	Mutter
gelb	nicht schön	nein, mißliche Farbe
neu	schön	viel lieber als alt
Buch	nützlich	gutes hab' ich gern
Frosch	nicht schön	liebe ich nicht
Pflaume	gut	liebe ich
Kaffee	nützlich	ich liebe den Kaffee

Man darf aus dieser etwas freieren Reaktionsweise auf eine geringere Befangenheit schließen. Viele linkische Reaktionen („ist gern, ist liebsam, ist unliebsam" usw.) deuten das tiefstehende intellektuelle Niveau an.

---

[1]) Diese Bemerkung gilt natürlich nur für den psychischen Zustand während des Experimentes.

Der Vater gehört dem gemischten Typus an und zeigt ein abweichendes Verhalten sowohl gegen Frau als gegen Tochter. Allerdings haben wir noch 29,5% Prädikate, die aber qualitativ nur geringe Übereinstimmung zeigen mit denen der zwei vorigen Versuchspersonen.

Das intellektuelle und Bildungsniveau der Versuchsperson drückt sich deutlich in folgenden Zahlen aus:

Bestimmung von Ort, Zeit usw.	11%
Definition	11%

Bekanntlich bevorzugen Imbezille diese Assoziationsformen. Außerdem finden sich noch viele linkische und geschraubte Reaktionen.

Beispiele:

Angst:	Herzensbeklemmung
küssen:	Entbindung der Liebe
Familie:	besteht aus Eltern und Kindern
Kuh:	tut wiederkäuen
Sofa:	angenehmes Hausgerät
Verstand:	liegt im Gehirn.

Diese Reaktionsweise zeigt große Ähnlichkeit mit derjenigen, wie sie Wehrlin[1]) bei leichterem Grad von Imbezillität gefunden. Hier wie dort haben wir die Einstellung auf die Bedeutung der Reizwörter mit der Tendenz, den Reizwortinhalt zu erklären, sowie die Reaktion in Satzform. Doch bestehen auch wesentliche Unterschiede im größeren Reichtum an Begriffen, dem besseren Abstraktionsvermögen und der größeren sprachlichen Gewandtheit, die sich zeigt in den ganz passenden, ziemlich mannigfaltigen sachlichen und äußeren Prädikaten und vor allem in den bei schwereren Imbezillen fast vollkommen fehlenden sprachlichen Reminiszenzen, Zitaten und Wortzusammensetzungen.

Beispiele:

Soldat:	Beamter des Staates
Liebe:	Zuneigung
Auge:	des Gesetzes
Buch:	des Lebens
lachen:	in die Faust
Vorsicht:	ist die Mutter der Weisheit
Volk:	Masse Leute
Mond:	Himmelskörper.

Wir haben in dieser Familie verschiedene Typen. Dem einen gehören die beiden weiblichen Versuchspersonen an, wobei zwischen diesen eine Differenz in der subjektiven und egozentrischen Auffassung des Reizwortes liegt. Der Mann gehört einem objektiven Typus an. Das Verhältnis der inneren zu den äußeren Assoziationen läßt in bezug auf das Alter nichts Gesetzmäßiges erkennen; die Verteilung ist bei Mutter und Tochter fast gleich; der Vater, als die älteste Versuchsperson der Familie, hat am wenigsten innere Assoziationen. Allen drei Versuchspersonen gemeinsam ist die ihrem niederen

[1]) Wehrlin: Über die Assoziationen von Imbezillen und Idioten. Diagnost. Assoz.-Stud. II. Beitrag.

intellektuellen und Bildungsniveau entsprechende sprachliche Ungewandtheit, die sich äußert in der häufigen Satzform, den vielen Wiederholungen und den unbeholfenen, teils dialektischen, teils neugebildeten Reaktionen.

Durchschnittliche Differenz des Reaktionstypus[1]).

Vater / Mutter } 11,5	Mutter / Tochter } 0,5	Vater / Tochter } 12,1

Die Übereinstimmung zwischen Vater und Mutter ist eine äußerst geringe (man bedenke, daß bei dem angewandten Berechnungsmodus die größte Differenz nur 13,3 betragen kann!); noch geringer ist sie zwischen Vater und Tochter. Dagegen zeigt sich eine enorme Übereinstimmung von Mutter und Tochter. Die Tochter scheint sich ihrem Verhalten nach in der Richtung des mütterlichen Reaktionstypus vom Vater zu entfernen. Worauf einerseits die Differenz zwischen Vater und Mutter und andererseits die Übereinstimmung zwischen Mutter und Tochter beruht, ist schwer zu sagen. In erster Linie ist vielleicht daran zu denken, daß das weibliche Geschlecht der Experimentatorin von Einfluß ist auf die Einstellung der Versuchsperson. Man muß natürlich hier bloß an ein Einstellungsphänomen denken, denn der Reaktionstypus braucht nichts Feststehendes zu sein, wie übrigens schon Jung und Riklin nachgewiesen haben. Es ist denkbar, daß diese Versuchspersonen einem anderen Experimentator gegenüber sich anders eingestellt hätten. Ferner könnte von Einfluß sein, daß die Experimentatorin intellektuell und sozial höher steht als die Versuchsperson. Dergleichen Momente sind erfahrungsgemäß von großer Bedeutung für den Reaktionstypus. Man muß sich überhaupt vergegenwärtigen, daß man es hier mit durchaus relativen Größen zu tun hat, die keineswegs in erster Linie mit intellektuellen Eigentümlichkeiten der Versuchsperson zusammenhängen, sondern vor allem mit Gefühlen. So haben Jung und Riklin nachgewiesen, daß unter dem Einfluß der Aufmerksamkeitserschlaffung der Reaktionstypus sich im gleichen Experiment ganz erheblich ändern kann. Die Aufmerksamkeit ist aber nichts anderes als ein Stück der Affektivität[2]) (Bleuler). Die Möglichkeit ist daher zu berücksichtigen, daß durch den Experimentator, sowohl durch sein Geschlecht, wie durch sein intellektuelles und soziales Niveau, spezifische Komplexe bei den Versuchspersonen berührt werden, welche das besondere Einstellungsphänomen bedingen. Schließlich wäre die auffallende Differenz zwizchen Mann und Frau auch aus Momenten zu erklären, die in den Versuchspersonen liegen; nur müßte man in solchen Fällen über die „seelische Gemeinschaft“ zwischen den Gatten, resp. über ihre Komplexe unterrichtet sein, was allerdings eine sehr delikate und komplizierte Untersuchung wäre. Daß hier vielleicht einander abstoßende Komplexe in Frage kommen, scheint aus der Tatsache hervorzugehen, daß in anderen Ehen eine auffallende Übereinstimmung im Typus zwischen Mann und Frau herrscht. Daß noch viele andere komplizierte seelische Momente für die Erklärung in Betracht kommen können, ist natürlich ohne weiteres

[1]) Ich entnehme die Zahlen aus Berechnungen, die Herr Dr. Jung an meinem Materiale angestellt hat.

[2]) Affektivität, Suggestibilität u. Paranoia. Halle, Marhold. 1906.

klar. Jedoch entziehen sie sich unserer derzeitigen Erkenntnis. Zur Erklärung der Übereinstimmung von Mutter und Tochter ist man geneigt, das gemeinschaftliche Leben und Milieu, sowie die geistige Abhängigkeit des Kindes von der Mutter heranzuziehen. Es ist aber fraglich, ob die Sache so einfach liegt, denn es gibt Fälle, wo die Annahme nicht stimmt. Es scheint vielmehr, als ob den Individualkomplexen und deren mehr oder weniger zufälligen Übereinstimmungen eine größere Bedeutung zukäme.

Familie II.

Assoziationen wurden aufgenommen bei zwei Schwestern und drei Brüdern im Alter von 31—43 Jahren und zum Vergleich auch bei der Frau des jüngsten Bruders. Alle gehören dem Handwerkerstande an und sind ungebildet, die Intelligenz schwankt von schwach bis mittelmäßig.

Versuchsperson	Wertprädikate	Sonstige Prädikate	Sonstige innere Assoziationen	Äußere Assoziationen	Klangreaktionen	Reaktionen in Satzform	Typus
1. Bruder, 34 J. . .	20	47,5	25,5	6,5	—	11	Prädikat
2. dessen Frau, 32 J.	29	40	20	7,5	—	8	Prädikat
3. Bruder, 41 J. . .	17	35,5	28,5	19,5	0,5	22	Prädikat
4. Bruder, 39 J. . .	12	12,5	35,5	39,5	0,5	—	Gemischt
5. Schwester, 43 J.	7	16,5	26	45	1	13	Oberflächlich
6. Schwester, 31 J.	12,5	3	33,5	49	0,5	2	Oberflächlich

Reizwort	V.-P. 1	V.-P. 2	V.-P. 3	V.-P. 4	V.-P. 5	V.-P. 6
Kopf	groß	hart	Haar	Hirn	Haar	Hals
grün	Gras	Gras	Teppich	blau	Wiese	rot
Wasser	kalt	dünn	waschen	Wein	kalt	Nebel
stechen	Nadeln	weh	Nadel	blitzen	Stechpalme	empfinden
lang	kurz	kurz	Meterstab	kurz	—	kurz
Schiff	groß	rund	Segel	Anker	Meerschiff	Wasser
pflügen	schön	schön	lügen	Acker	Held	Acker
tragen	schwer	schwer	Kleider	liegen	Kranke	heben
Staat	groß	groß	Hut	Schweiz	Steuer	Republik
trotzig	wüst	nicht	beim Ärgern	sanftmütig	Anna	sanftmütig
tanzen	schwierig	lustig	Schottisch	Lustbarkeit	—	springen
See	groß	groß	Vevey	Meer	Zürichsee	Fluß
krank	schwer	schwer	Nasenbluten	gesund	Frau X	gesund
stolz	wüst	nicht schön	Beruf	unangenehm	M.	hochmütig
bös	friedlich	nicht stark	oft	gut	Anna	gut
schwimmen	schwierig	lustig	Wasservogel	singen	Ich nicht	Wasser
Reise	schön	schön	öfters	angenehm	nach Italien möcht' ich	schön
blau	grün	Farbe	gern	grün	See	rot
drohen	Gefahr	nicht schön	oft	fügsam	—	strafen

Versuchspersonen 1 und 2: beide sehr unintelligent und ungebildet; Handwerker.

Die Ähnlichkeit zwischen Versuchsperson 1 und 2, also zwischen Mann und Frau, ist in den Haupt- wie Untergruppen eine ganz auffallende. Bei

beiden haben wir hohe Prädikatzahlen (67,5 und 69%); sehr wenig motorische Reaktionen, Koordinationen und Koexistenzen. Die Übereinstimmung erstreckt sich auch auf die feinere Beschaffenheit der einzelnen Reaktionen. Auf dasselbe Reizwort reagieren beide 30 mal mit den gleichen Reaktionen. Die Assoziationen sind sehr einfach und naheliegend und beziehen sich besonders bei der Frau nur auf die nächste Umgebung. Die Prädikate geben meist Farbe, Form und Größe oder einen allgemeinen Wert des Reizwortinhaltes an, wie gut, schön, ohne Subjektivität und wiederholen sich sehr häufig. Auf Verben reagiert besonders die Frau mit Allgemeinbegriffen, wie Mensch, Kind.

Die Übereinstimmung zeigt sich nicht nur in den allgemeinen quantitativen Verhältnissen, sondern auch darin, daß bei beiden Versuchspersonen die gleichen Worte starke Wiederholungstendenz haben. So wiederholt sich beim Mann die Reaktion „groß" 23 mal, bei der Frau 15 mal (bei den anderen Geschwistern durchschnittlich bloß 0,7 mal). Beim Mann wiederholt sich „schön" 11 mal, bei der Frau 25 mal (bei den Geschwistern durchschnittlich 3 mal). Beim Mann wiederholen sich die Worte „schwer — schwierig" 9 mal, bei der Frau 4 mal, bei den Geschwistern finden sie sich gar nicht.

Bei beiden Versuchspersonen finden sich deutliche Komplexkonstellationen, bei der Frau in etwas größerer Zahl. Der körperlich schwache und linkische Mann reagiert mehrmals auf Reizworte, deren Inhalt eine Geschicklichkeit ausdrückt, mit „schwierig" (bei: tanzen, schwimmen, aufpassen, treffen, Lied). Einige andere Reaktionen sind Konstellationen aus Familie und Haushalt der durch ökonomische Sorgen gequälten Versuchsperson.

Die Komplexe der Frau sind besonders ökonomische Sorgen, große Kinderzahl und Streit mit den Verwandten des Mannes. Sie fühlt sich verachtet und ungerecht behandelt. Die Komplexreaktionen äußern sich teils als ganz manifest, teils als motorische und sinnlose Reaktionen und besonders aber als Allgemeinbegriffe. Letztere finden sich hier ausschließlich auf gefühlsbetonte Reizwörter (wie bei ungerecht, verachten, fremd usw., wo immer mit „Mensch" reagiert wird). Doch können wir für ihre Häufigkeit bei Ungebildeten gegenüber Gebildeten nicht die Komplexe allein verantwortlich machen. Wir müssen zur Erklärung die sprachliche Ungewandtheit Ungebildeter heranziehen. Während Gebildete bei der momentanen Hemmung der Assoziationstätigkeit, wie sie durch gefühlsbetonte Reizwörter hervorgerufen wird, meist noch eine motorische Reaktion zur Verfügung haben, fehlt diese den Ungebildeten und Unintelligenten, was dann zur Verwendung eines nichtssagenden Allgemeinbegriffes führt.

Bei beiden Versuchspersonen zeigt sich wiederum der Bildungsmangel in unpassenden, nicht sinngemäßen oder nichtssagenden Reaktionen, in der Auffassung von Reizwörtern im Dialektsinn und Reaktion in ungeschickter oder Dialektform, in der Anwendung der zahlreichen Bestimmungen von Ort, Zeit, Zweck und Mittel mit der Präposition, in der geringen Zahl motorischer Reaktionen, bei der Frau noch in den zahlreichen, aber höchst einfachen Allgemeinbegriffen und in der Schwierigkeit der Reaktion auf seltenere Wörter, bzw. Abstrakte, die sich in Zahlen und sinnlosen Reaktionen zeigt.

Brand:	schwierig (schwerer Rausch)
Farbe:	wüst
taub:	Stier (taub = wütend)
Beil:	schneidig
Hund:	frei (d. L. gutmütig)
Absicht:	auf den Hund.

Versuchsperson 3: ältester Bruder von Versuchsperson 1, von mittlerer Intelligenz und geringer Bildung, in verantwortungsvoller Stellung als Aufseher in einer Strafanstalt. Versuchsperson hat im quantitativen Verhältnis große Ähnlichkeit mit Versuchsperson 1.

Wir haben aber einen ganz wesentlichen Unterschied gegen Versuchsperson 1 darin, daß Versuchsperson 3 in ihren Reaktionen eine hochgradige Beeinflussung zum Teil durch gleichgültigere Erinnerungen, zum Teil durch sehr gefühlsbetonte Erlebnisse der Vergangenheit und Gegenwart erkennen läßt. Die Assoziationen erhalten dadurch ein äußerst individuelles Gepräge, d. h. wenn wir abzählen würden, mit wie vielen Versuchspersonen diese Versuchsperson auf das gleiche Reizwort die gleiche Reaktion bildet, so bekämen wir eine große Zahl von Assoziationen, die ihr allein eigentümlich wären. So reagierte Versuchsperson unter 100 Personen allein auf stolz — Beruf, und wir dürfen wohl mit Recht annehmen, daß er in dieser Reaktion die Freude über seine jetzige Stellung äußert, die für ihn ein Avancement bedeutete und um deren Erwerbung er sich sehr bemüht hatte. Aus den Assoziationen lassen sich noch einige andere gefühlsbetonte Gedankengänge herauslesen. So berührt er in den folgenden Assoziationen das Verhältnis zu seinen Vorgesetzten.

bescheiden:	Berufsangelegenheit
Vertrauen:	bei gewisser Behandlung
Volk:	Beamter
wählen:	Behörde
Ehre:	ja
trotzig:	beim Ärgern
suchen:	große Aufträge.

Der stärkste Gefühlston liegt aber in dem Verantwortlichkeitsgefühl für die Sträflinge, deren Fluchtversuche, und vor allem in der Gefahr für seine eigene Person durch Attentate. Dieser letztere, sehr intensive Affekt hat eine ganze Reihe von Assoziationen konstelliert, wie:

wild:	Inhaftierte
aufpassen:	bei Inhaftierten
Gefahr:	alle Tage
treffen:	ungünstig
Angst:	wenig
Blut:	Menschenblut
Türe:	offen
Vorsicht:	Meister
Schlosser:	sichere Vorrichtung
Schlauch:	Bewaffnung.

Außerdem findet sich noch eine Menge mehr oder weniger gefühlsbetonter Reaktionen, teils aus dem jetzigen, teils aus dem früheren Beruf als Schneider, teils aus der engeren und weiteren Umgebung.

bringen:	nach Bedarf	Wirtschaft:	wenig
Blatt:	mit Kontrolle	schreiben:	viel
Wagen:	3 Stück	Reise:	öfters
vergessen:	auch schon	bös:	oft
frei:	wenig	Mitleid:	wie's kommt
Soldat:	kein	Glück:	selten
stinken:	Zellendunst	Familie:	3 Personen
Bleistift:	Taschenformat	See:	Vevey
Heft:	mit Kontrolle	voll:	Ärger
strafen:	öfters	drohen:	oft
Bahnhof:	am liebsten nahe	Bruder:	zwei.

Der Bildungsmangel dokumentiert sich auch hier in einigen ungeschickten, plumpen Wendungen, in der Bildung von neuen Wörtern, resp. Wortzusammensetzungen, z. B. Zweck — Familienzweck, in Dialektausdrücken und in falschem Gebrauch von Wörtern, z. B.

essen:	mit Geschmack (im Sinne von — mit Genuß)
Hals:	früher belastet (hatte früher eine Struma)
Kamin:	bedürftig zum Rußen.

Versuchsperson gehört zu dem von Jung und Riklin beschriebenen Komplex-Konstellationstypus, bei dem eine Reizvorstellung einen ganzen Erinnerungskomplex anregt. Wir müssen annehmen, daß hier das Gefühl der Verantwortlichkeit und die Angst für das eigene Leben, vielleicht der Gedanke, daß Versuchsperson der Aufgabe nicht ganz gewachsen ist, diese subjektive Konstellation der Assoziationen bedingen.

Von diesen beiden Geschwistern weichen ab **Versuchspersonen 4 und 6**, der älteste Bruder und die jüngste Schwester, die beide dem gemischten Typus angehören und unter sich in mancher Beziehung übereinstimmen, so in den Gruppen der Oberbegriffe, Ähnlichkeiten, Kontraste, Koexistenzen und motorischen Reaktionen, sowie in der Neigung zur Reaktion in der gleichen grammatikalischen Form (die Schwester in 54,5 % und der Bruder in 66,5 %, der höheren Zahl von Koordinationen entsprechend). Während beide Versuchspersonen auf dasselbe Reizwort 28 mal die gleiche und 38 mal eine sehr ähnliche Reaktion haben, hat dieser Bruder mit den übrigen Geschwistern gemein:

mit Versuchsperson 1 . . . . . 11 Reaktionen
" " 2 . . . . . 7 "
" " 3 . . . . . 1 Reaktion
" " 5 . . . . . 3 Reaktionen.

Die Zahl der Prädikate ist bei beiden Versuchspersonen bedeutend geringer, die Zahl der Koexistenzen und motorischen Reaktionen bedeutend höher als bei Versuchsperson 1 und 3. Doch bestehen zwischen diesen beiden Geschwistern auch beträchtliche Differenzen. Beim Bruder, der etwas imbezill und sehr ungebildet ist, macht trotz der vielen Wertprädikate die ganze Reaktionsweise einen objektiven und wenig individuellen, von persönlichen Erinnerungen gar nicht beeinflußten Eindruck. Außer den Prädikaten groß, schön, gut, freundlich, angenehm und unangenehm bewegen sich die Assoziationen hauptsächlich in den Koexistenzen, den landläufigen Phrasen und Kontrasten. Das Individuelle tritt im ganzen sehr wenig hervor.

Versuchsperson 6: 32 jährige, unverheiratete Schwester; ebenso ungebildet, aber etwas intelligenter. Sie reagiert etwas flacher als der Bruder, hat viel weniger Koordinationen und sachliche Prädikate und mehr sprachliche Reminiszenzen. Sie zeigt zum Unterschied vom Bruder mehrere Komplexmerkmale, die teils ganz manifest, in ganz aufrichtigen, sehr subjektiven Vorurteilen, teils verborgen in Fehlern und sehr langen Reaktionszeiten bei gefühlsbetonten Reizwörtern sich äußern.

lieb:	herrlich	streiten:	häßlich
schaffen:	gern	lieben:	schön
falsch:	häßlich	schmutzig:	häßlich
Anstand:	muß man haben	wild:	häßlich
schlagen:	häßlich	wählen:	—
dumm:	—	Absicht:	haben
richtig:	—	Angst:	haben
Schmerz:	leiden	würdig:	sein
bescheiden:	sein	Vorsicht:	haben
besuchen:	können	verstehen:	verstanden
vergessen:	können	scheiden:	tut weh
vermuten:	kann man	Hunger:	tut weh.
küssen:	schön		

(Perseveration von der vorhergehenden Reaktion.)

Die Reaktionen sind ebenfalls sehr einfach, sehr viele geläufige Phrasen. Geschraubte und sinnlose Reaktionen finden sich keine.

Versuchsperson 5, ältere Schwester, 43 Jahre alt, unverheiratet, von mittlerer Intelligenz, Sekundarschulbildung, ziemlich belesen, lebhaft und energisch, mit ziemlich vielen Interessen. Das Verhältnis der inneren zu den äußeren Assoziationen ist gleich wie bei der Schwester, mit der sie am meisten Ähnlichkeit hat, besonders in den Komplexerscheinungen als Fehler und verlängerte Reaktionszeiten. Der Assoziationstypus ist aber viel oberflächlicher. — Wertprädikate sind trotz der höheren Prädikatzahl nur sehr wenige vorhanden. Dagegen finden sich 30% Wortzusammensetzungen, teils sehr einfache, der nächsten Umgebung, dem Haushalt und Beruf entnommen, teils seltenere, die ziemliche Belesenheit durchblicken lassen. Auch die übrigen Assoziationen sind einfach, passend. Sinnlose, gezierte, schwerfällige Reaktionen fehlen. Es sind 4,5% Fehler vorhanden. Es ist nicht unmöglich, daß damit der motorische Typus zusammenhängt. Fehler finden sich hauptsächlich bei Personen mit lebhaftem Komplex. Ein starker Komplex beansprucht aber sehr viel psychische Energie, wodurch das für indifferentes Material disponible Konzentrationsvermögen herabgesetzt wird: daraus resultiert geringere Aufmerksamkeit und oberflächlicher Typus. Von der Schwester unterscheidet sich Versuchsperson hauptsächlich noch durch eine höhere Zahl individueller Assoziationen. Die Fehler finden sich alle bei gefühlsbetonten Reizwörtern: freundlich, tanzen, Sitte, drohen, verachten, aufpassen, würdig, Frechheit.

Das Verhältnis der inneren zu den äußeren Assoziationen zeigt, wie aus der Tabelle zu ersehen ist, kein gesetzmäßiges Verhältnis zum Alter. Zwischen den Geschwistern, die in früher Jugend voneinander getrennt wurden und später nur zeitweise zusammenlebten, zeigt sich im Assoziationstypus keine

besonders große Ähnlichkeit. Bei relativ ähnlichem Zahlenverhältnis sind die qualitativen Verhältnisse sehr verschieden und zwar hauptsächlich nach der Verschiedenheit der Komplexkonstellationen. Bei der einen Versuchsperson äußert sich die Komplexkonstellation hauptsächlich in einem freien Vortreten individueller Assoziationen, die den Hauptkomplex unverhüllt darstellen; bei einer anderen Versuchsperson besonders darin, daß der Komplex vorwiegend aufmerksamkeitsstörende und assoziationshemmende Wirkungen entfaltet, was natürlich eine große Verschiedenheit der Reaktionen bedingen muß. Trotz dieser Verschiedenheiten sehen wir aber doch eine durchgehende Neigung zu Prädikatreaktionen. Nach den Berechnungen von Herrn Dr. Jung beträgt D aller nicht verwandten, ungebildeten Männer meines Materials **5,9**, der Frauen **6,0**. Erheblich unter diesen Zahlen liegen bloß das Verhältnis von Mann und Frau mit 1,8; das Verhältnis von Mann und ältestem Bruder mit 2,7; das Verhältnis von mittlerem Bruder und jüngster Schwester mit 2,8; alle übrigen Differenzen übersteigen 5,9, bzw. 6,0. Die familiäre Ähnlichkeit ist also hier eine sehr beschränkte. Im Gegensatz zu der vorhergehenden Familie herrscht hier aber eine recht große Übereinstimmung zwischen Mann und Frau.

Familie III. u. IV. 6 Versuchspersonen.

Assoziationen wurden aufgenommen bei drei Brüdern im Alter von 74, 71 und 63 Jahren; einer Schwester von 67 Jahren und deren Kindern: einem Sohne, 31 Jahre und einer Tochter, 27 Jahre alt.

Die Intelligenz aller ist eine höchstens mittlere; alle sind ungebildet, von Beruf Bauern und Handwerker.

	Versuchsperson	Wertprädikate	Sonstige Prädikate	Definitionen	Sonstige innere Assoziationen	Äußere Assoziationen	Klangreaktionen	Restgruppe	Typus
I.	1. Bruder, 74 J. . .	40	21,5	11	17	10,5	—	—	Prädikat
	2. Bruder, 71 J. . .	10	14,5	34,5	30	11	—	—	Präd., Definit.
	3. Bruder, 63 J. . .	31	27	1,5	27,5	13	—	—	Prädikat
II.	4. Schwester, 67 J.	24,5	14,5	—	36,5	24	—	0,5	Präd., Koordin.
	5. deren Sohn, 31 J.	6,5	22	—	32	39	—	0,5	Gemischt. Präd.
	6. deren Tochter, 27 J.	18	30,5	—	33	17,5	—	1,5	Prädikat

Wir müssen diese Familie in 2 Gruppen trennen: Gruppe I mit Versuchspersonen 1—3: Gruppe II mit Versuchspersonen 4—6.

Gruppe I, resp. Versuchspersonen 1 und 3, haben alle bedeutend mehr innere Assoziationen und differieren auch in den feineren Verhältnissen stark von den Versuchspersonen der Gruppe II. Untereinander haben sie selbst große Ähnlichkeit. Alle drei haben relativ wenig äußere Assoziationen. Der älteste und jüngste Bruder sind ausgesprochene Prädikattypen mit vielen Wertprädikaten; der mittlere zeigt gemischten Typus mit Vorherrschen der Definitionen; auch der älteste hat 11 % Definitionen. Alle drei reagierten äußerst langsam, mit großer Aufmerksamkeit und langer Überlegung; besonders gilt dies von den Versuchspersonen 1 und 2, die die erste, unbewußte Assoziation

meist unterdrückten oder nicht aussprachen, um eine „bessere Antwort" zu geben (z. B. Kopf—grün — wer unerfahren).

Versuchsperson 1, ältester Bruder, 74 Jahre, ungebildet. Neben 11 % Definitionen finden sich 40 % Wert- und 17 % sachliche Prädikate, zum Teil solche, wie sie bei sehr vielen ungebildeten, resp. älteren Versuchspersonen vorkommen.

Die intensive Bemühung, etwas „Gutes, Gescheites" zu produzieren, führt zu einer Reihe sehr gezierter, geschraubter, schwerfälliger Reaktionen, zu Dialektformen und zu Wortneubildungen.

Beispiele von gewöhnlichen Wertprädikaten.

Staat:	gut	Gesetz:	maßgebend
reich:	angenehm	stark:	ermunternd
streiten:	unangenehm	lieb:	verbindend
Heu:	wohlriechend	Bruder:	liebenswert
Brot:	schmackhaft	lang:	mißmutig
Segel:	unentbehrlich	krank:	bemitleidend
Hund:	angenehm	trotzig:	mißbilligend (d. h. ist nicht [zu billigen)
Blume:	wohlriechend	gut:	beherzigend
Weg:	langweilig	Angst:	bemühend
Salz:	unentbehrlich	suchen:	betrübend
Luft:	hinreißend (d. h. heftiger [Wind)	müde:	unbehaglich
Wald:	gemütlich	Familie:	weitläufig
schlagen:	verwerflich	groß:	bemerkenswert
taub:	verwerflich	Ring:	zusammenhebend (hebend [= haltend)
ungerecht:	beleidigend	Stolz:	bemühend

Obgleich viele von diesen Reaktionen noch dem Prädikattypus angehören, so sieht man doch schon, wie sich hier ein fließender Übergang zum Definitionstypus vorbereitet, indem das meist ziemlich gefühlsstarke Prädikat allmählich einen erklärenden Charakter annimmt, indem Versuchsperson sich bemüht, außer der persönlichen Wertung des Reizwortgegenstandes noch einen intellektuellen Inhalt hinzuzufügen, was ganz der Tendenz entspricht, möglichst „gescheit" zu reagieren. Die folgenden Assoziationen zeigen eine weitere Stufe dieser Tendenz; es handelt sich im wesentlichen um Kombinationen von Wertprädikaten mit zum Teil passenden, zum Teil zu weiten Überordnungen, welche dann weiterhin zu eigentlich erklärenden Reaktionen führen, wie sie bei der Imbezillität bekannt sind.

blau:	schöne Farbe	Monat:	Jahresteil
Storch:	geschicktes Tier	Harz:	Zubereitungskörper
Kaffee:	empfehlenswertes Getränk	Hals:	Körperbestandteil
fragen:	empfehlenswerte Antwort	Schwelle:	Eisenbahnbestandteil
lachen:	behaglicher Gemütszustand	Spiegel:	Wiedergabe
Markt:	altes Herkommen	Mond:	Himmelskörper
Kamin:	schwere Arbeit (Bau)	Bett:	hausrätlicher Gegenstand
Beil:	gefährlicher Gegenstand	Stein:	Material
Ziege:	nützliches Tier	Bahnhof:	Reisenderaufenthalt
Kartoffel:	angenehme Speise	Sofa:	Ruhepause
Pfarrer:	unentbehrlicher Lehrer	Schreiben:	Geschäftssache
Kohle:	nützlicher Bestandteil	Knochen:	Bestandteil
küssen:	Freundschaftsempfindung	schaffen:	Arbeitsamkeit
Schlosser:	mühsames Handwerk	Engel:	Leben
Teller:	nötiger Gegenstand	Mappe:	Schreiberei
Schlauch:	gefährlicher Bestandteil	spielen:	zur Freude.

Die Reaktionsweise dieser Versuchsperson hat durch die Einstellung auf die Bedeutung des Reizwortes, das Gesuchte der Assoziationen, und besonders die Neigung zu Erklärungen, Ähnlichkeit mit dem Assoziationstypus bei Imbezillen. Die Erklärungstendenz äußert sich besonders in den zu eng oder zu weit gefaßten Allgemeinbegriffen und den eigentlichen Erklärungen. Der Unterschied liegt in der großen Anzahl von Prädikaten, die größtenteils sehr subjektiv sind, in einem viel größeren Wortreichtum, in den passenden Begriffen und in der selteneren Satzform.

Die Reaktionen dieser Versuchsperson, die keineswegs imbezill und auch nicht senil dement ist, sind theoretisch bemerkenswert, weil sich hier das Problem aufdrängt: Warum reagiert Versuchsperson wie ein Imbeziller?

Wir sehen, daß Versuchsperson nicht nur aus einer Familie mit vorherrschenden Prädikaten stammt, sondern selber auch eine ganz unverkennbare Prädikattendenz zeigt. Wie schon Jung und Riklin wahrscheinlich gemacht haben, tritt beim Prädikattypus die Reizvorstellung vermutlich sehr plastisch auf und erregt dadurch inhaltsreiche Assoziationen. Die Plastizität der Reizvorstellung stammt in erster Linie von der Einstellung ab, d. h. von dem Umstande, ob mit großer Anstrengung der Aufmerksamkeit reagiert wird oder nicht. Die verstärkte Aufmerksamkeit kann von verschiedenen Gefühlstatsachen herrühren; in erster Linie wohl wird sie von der ungewohnten, erregenden Situation, die etwas an eine Schulprüfung erinnert, herstammen. Die Leute fassen das Experiment meist als eine Intelligenzprüfung auf und bemühen sich aus diesem Grunde, möglichst „gescheit" zu reagieren, um nicht „dumm" zu scheinen. Dieses Gefühl wird auch dadurch wachgerufen, daß sich sehr viele Ungebildete den Gebildeten gegenüber geistig inferior fühlen, wenn sie es auch nicht immer offen zugeben. Viele Personen sind in dieser Hinsicht sogar sehr empfindlich. Man kann dann von einem eigentlichen „Intelligenzkomplex" sprechen. Ähnliches gilt wohl auch für die Imbezillen (die übrigens nur zum Teil die typischen Definitionen aufweisen), welche überaus häufig Einsicht in ihren Intelligenzdefekt und deshalb einen gewissen Ehrgeiz haben, „nicht so dumm" zu scheinen.

Unsere Versuchsperson ist ein alter Mann, der offenbar ein bißchen fürchtet, für „dumm" zu gelten und deshalb das Experiment sehr ernst nimmt. Daher wohl die große Bedächtigkeit und weitläufige Überlegung beim Reagieren. Die Gefühlskonstellation läßt sich übrigens auch unschwer aus den Assoziationen ablesen (Versuchsperson reagiert auch: Verstand — zu wünschen). Wie dieser Fall ein gewisses Licht auf die imbezille Reaktionsweise wirft, so beleuchtet er auch die Grundlagen des Prädikattypus. Wir sehen, daß zwischen Definitionstypus und Prädikattypus ein fließender Übergang existiert, daß es sich also beim Prädikattypus nicht um eine toto coelo andere Einstellung, sondern bloß um eine etwas formal geänderte handelt. Die exquisiten Prädikattypen „erklären" im Grunde genommen eigentlich auch noch; ihre prädikativen Reaktionen „angenehm, schön, verwerflich, empfehlenswert" wollen immer bedeuten: „das ist etwas Angenehmes, Schönes" usw. Es sind, s. v. v., Gefühlserklärungen, bei denen die intellektuelle Zugabe fehlt.

Versuchsperson 2 reagierte sehr langsam; das Experiment dauerte vier Stunden. Trotz quantitativer Verschiedenheit hat Versuchsperson 2 doch qualitativ eine ziemlich große Ähnlichkeit mit Versuchsperson 1. Die Einstellung ist ebenfalls eine erklärende; nur überwiegt das intellektuelle Moment die mehr gefühlsmäßigen Prädikate. Wir begegnen darum hier einer erhöhten Anzahl von Definitionen und Koordinationen, während namentlich die Wertprädikate bedeutend zurücktreten. Aus den folgenden Beispielen ist die Ähnlichkeit der Einstellung mit der von Versuchsperson 1 ersichtlich:

Luft:	notwendig fürs Leben	bezahlen:	Pflicht
geben:	Wohltat	schwimmen:	großer Vorteil
bringen:	Gefälligkeit	Zahn:	Vorteil für den Magen
Stolz:	unanständig	schlagen:	Notwendigkeit
Nadel:	aus gutem Stahl	Kopf:	vom Mensch
singen:	schöne Gabe	Kasten:	für Kleider
reiten:	besser als laufen	Spott:	unanständiges Verhalten
Ring:	ist nicht viereckig	reden:	glückliche Gabe
groß:	gewisse Staaten	lachen:	fröhliches Gemüt
Teil:	von einem Stück Land	heiß:	Erwärmungsmittel
Tisch:	im Zimmer	Markt:	Verkaufsplatz
schlafen:	zur Stärkung	Wagen:	Transport
Monat:	ein Teil der Jahreszeit	Kamin:	Rauchableiter
Mond:	Weltteil	Mappe:	Schriftenbehälter
Teller:	Küchengerätschaft	vergessen:	Nachlässigkeit
Schmerz:	schlafbrechend	essen:	Magenbedürfnis.
Obst:	gesunde Nahrung		

Versuchsperson 3. Hier tritt die Definitions- und Erklärungstendenz etwas mehr in den Hintergrund, indem dafür hauptsächlich Prädikate (unter diesen viele Wertprädikate und koordinative Beziehungen, welche die Erklärungstendenz nur noch undeutlich erkennen lassen) hervortreten. Gegenüber den beiden vorangehenden Versuchspersonen machen diese Reaktionen einen viel natürlicheren und ungezwungeneren Eindruck, indem lange nicht so viel gesuchte und geschraubte Ausdrücke vorkommen; auch lassen die einzelnen Reaktionen eine freiere Behandlung des Reizwortes und eine viel weniger enge Einschränkung auf die Reizwortbedeutung erkennen.

Monat:	verzeichnen	bös:	gefährlich
Zweck:	ausführbar	fragen:	widrig
Boden:	guter, garantiert	Blume:	köstlich
tragen:	kräftig	Ring:	passend
trotzig:	nervös	Tinte:	glänzend
Mann:	Trunksucht	Salz:	notwendig
Angst:	unbehilflich	Beil:	gefährlich
heiß:	schmachtend	kochen:	mühsam
pflügen:	uneben	erzählen:	schwierig
See:	melancholisch	Gesetz:	annehmbar
spielen:	zänkisch	Stolz:	gebieterisch
stark:	übermütig	Soldat:	notwendiges Übe
Nadel:	nützlich	dumm:	unzureichend
Zahn:	brauchbar	nützlich:	gefällig
Familie:	gemütlich	Hunger:	zehrend
Luft:	nötig	weiß:	verschmierbar

Lied:	ungeschult	Absicht:	Zufall
Tinte:	Schwierigkeiten — mit	Schlauch:	Transport
Kaffee:	Kurzweil [Schreiben	Pflicht:	verantwortlich
breit:	ausgedehnt	geben:	mildtätig.

Versuchsperson 4 ist die verheiratete Schwester der obigen Versuchsperson. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, weicht Versuchsperson 4 vom Typus ihrer Brüder nicht erheblich ab, relativ am ähnlichsten ist sie quantitativ ihrem jüngsten Bruder. Sie zeigt aber etwas mehr Neigung zu Wertprädikaten. Die Wertprädikate bestehen namentlich in zahlreichen Wiederholungen von „schön, nützlich, schmerzhaft" usw. Auch ist eine gewisse Erklärungstendenz vorhanden, die sich aber nur andeutungsweise in etwas zahlreicheren Superordinationen äußert, die jedoch häufig etwas von Wertprädikatcharakter an sich haben.

Beispiele:

mäßig:	Tugend	Pfarrer:	Gelehrter
Kaffee:	Pflanze	taub:	Krankheit
bescheiden:	Tugend	singen:	Tugend
Boden:	Holz	Volk:	Menschheit.
Apfel:	Frucht		

Hierher gehört wohl auch eine deutliche Neigung, das „Material" des Reizwortgegenstandes anzugeben, z. B:

Wand:	Eisen	Schiff:	Holz
Deckel:	Eisen	Heft:	Papier
Nadel:	Stahl	Mappe:	Leder.
Boden:	Holz		

Bei Imbezillen ist diese Neigung oft ebenfalls sehr ausgesprochen vorhanden.

Versuchsperson 5, Sohn von Versuchsperson 4. Der Sohn weicht quantitativ vom Typus seiner Mutter etwas ab, indem namentlich die Zahl der Wertprädikate bedeutend geringer ist. Dafür treten namentlich die äußeren Assoziationen mehr hervor. In qualitativer Beziehung nähert sich Versuchsperson nur insofern dem Typus der Mutter, als ebenfalls die Angabe des Materials eine Rolle spielt und ziemlich viel Prädikate vorhanden sind, die aber im Gegensatz zur Mutter weniger gefühlsmäßige Beziehungen, als bloß äußerliches oder sachliches Attribut erkennen lassen. Die weniger intensive Einstellung auf die Reizwortbedeutung dokumentiert sich auch in vermehrten Koexistenzen und mehreren landläufigen Phrasen. Versuchsperson ist Handwerker und relativ intelligent; daher stammt wohl seine etwas größere Gewandtheit in der Anpassung an die fremde Situation.

Wie viel objektiver und unbefangener seine Reaktionen sind, zeigt folgende Zusammenstellung:

Reizwort	V.-P. 1	V.-P. 2	V.-P. 3	V.-P. 4	V.-P. 5
Ziege	nützliches Tier	kleines Milchtier	nützlich	nützlich	Milch
Kartoffel	angenehme Speise	Speise	unentbehrlich	Speise	Erde
alt	beschwerlich	Gebäulichkeiten	verschieden	schwach	jung
schlagen	verwerflich	Notwendigkeit	kräftig	schmerzhaft	Hammer
Familie	weitläufig	Eltern u. Kinder	gemütlich	schön	Glieder
eng	unangenehm	schwer atmen	widrig	schmerzhaft	weit
falsch	unangenehm	untreu	zänkisch	Untugend	verstanden

Reizwort	V.-P. 1	V.-P. 2	V.-P. 3	V.-P. 4	V.-P. 5
still	für das Alter angenehm	einsam	einsam	sanftmütig	ruht der See
reden	mit Vorsicht	glückliche Gabe	unartig	lieblich	Zunge
reich	angenehm	wer viel Verstand hat	verführerisch	schön	Geld
Berg	aussichtsreich	Aussichtspunkt	Riesenkraft zum Besteigen	hoch	Stein
dumm	nicht gescheit	schwach an Verstand	unzureichend	Erbarmen	gescheit
ungerecht	beleidigend	unschuldig verurteilen	Schande	strafbar	Sache

Versuchsperson 6 nähert sich sowohl quantitativ, wie auch in den feineren Reaktionsverhältnissen mehr dem Typus der Mutter. Die Tendenz, gewisse Prädikate mehrfach zu wiederholen, ist hier noch mehr ausgesprochen. Es wiederholen sich namentlich die Worte: „groß, schön, hoch, Unart". Im übrigen herrscht große Ähnlichkeit zwischen Tochter und Mutter.

Reizwort	Mutter	Tochter
stechen	schmerzen	schmerzhaft
Engel	lieblich	lieber
Wolle	warm	farbig
tanzen	schön	Belustigung
kochen	gut	Kunst
Tinte	schwarz	schwarz
bös	unklug	Unart
schwimmen	ertrinken	gefährlich
Reise	schön	Vergnügen
Berg	hoch	hoch
spielen	Freude	Belustigung
Sitte	tugendhaft	schön
reiten	Kunst	Vergnügen

In nicht weniger als 11,5% reagieren Mutter und Tochter mit dem gleichen Wort auf dasselbe Reizwort. Wir haben es also hier mit einer sehr hohen Assoziations-Konkordanz zu tun. Die Differenz von Mutter und Tochter beträgt bloß 2,5, während die von Mutter und Sohn 4,2. Etwas größer noch (4,4) ist die Differenz von Sohn und Tochter. Die Mutter unterscheidet sich von ihren Brüdern um durchschnittlich 4,4.

Familie V.

Mann, Frau, Sohn und Schwester des Mannes, die aber nicht in der Familie lebt. Die Intelligenz aller ist mittel. Alle sind ungebildet. Handwerkerfamilie.

Versuchsperson	Wertprädikate	Sonstige Prädikate	Koordinationen	Subjekt- und Objektverhältnis	Äußere Assoziationen	Klangreaktionen.	Typus
Vater, 42 J.	14	39,5	14,5	12,5	19,5	—	Prädikat
Mutter, 42 J.	18	22,5	15	13,5	30	1	Prädikat (oberflächl.)
Sohn, 12 J.	7,5	17,5	19	17	29	—	Gemischt
Schwester d. Vaters, 41 J.	14	22,5	9,5	23	31	—	Prädikat (oberflächl.)

Versuchsperson 1 hat eine große Anzahl von Prädikaten (überhaupt nehmen in dieser Familie die Prädikate mit dem Alter zu), die aber das Gefühlsmoment weit weniger hervortreten lassen, als z. B. gewisse Versuchspersonen der vorigen Familie. Versuchsperson 1 zeigt noch am meisten gefühlsmäßige Reaktionen, in diesem Fall Wertprädikate. Wie obige Tabelle zeigt, sind die Reaktionsverhältnisse in dieser Familie recht uniforme, obschon einerseits ein großer Altersunterschied zwischen den Versuchspersonen existiert und andererseits die ledige Schwester des Vaters auch mit der Versuchsfamilie nicht zusammenlebt. Die durchschnittliche Differenz aller Familienglieder unter sich beträgt bloß 3,1, wobei die größte Annäherung zwischen Versuchsperson 3 und 4 stattfindet, d. h. zwischen Neffe und Tante (D. = 2,1).

Beispiele:

Reizwort	Vater	Mutter	Sohn	Schwester des Vaters
stechen	Schmerz	giftig	weh	Nadel
Engel	rein	Himmel	schön	unschuldig
tragen	schwer	Kind	schwer	Kind
Staat	Regierung	großer	groß	Amerika
krank	schwer	alt	schwer	Mutter
kochen	gut	gut	gut	Köchin
Tinte	schwarz	schwarz	schwarz	Lehrer
drohen	Hinterhalt	Unglück	Schimpf	Gewitter
reich	hochmütig	Mensch	arm	Gesundheit
scheiden	Ferne	tut weh	Eltern	traurig
aufpassen	Schüler	schwer	Schüler	gescheit
streiten	gerne	nicht schön	unartig	Männer
alt	Großmutter	Leute	jung	Greis
Anstand	Tanzstunde	gut	Pflicht	schön
Hund	bös	schöner	Bernhardinerhund	treu
wählen	Volk	Volk	Bundespräsident	Spaziergang
küssen	Mädchen	Liebende	Mutter	Mutter
lachen	der Fröhliche	lustig	über Dummheit	heiter
Luft	kalt	gute	gute	klar
Absicht	böse	gute	Fenster eingeschlagen	unnütz

Sonst bietet diese Versuchsfamilie keine erwähnenswerten Besonderheiten.

Familie VI.

Mann, Frau, drei Töchter und zwei Söhne (Zwillinge). Ungebildete, aber relativ intelligente Leute. Der Mann ist Kaufmann in untergeordneter Stellung.

Versuchsperson	Wertprädikate	Sonstige Prädikate	Sonstige Innenassoziationen	Subjekt- u. Objektverhältnis	Äußere Assoziationen	Klangreaktionen	Typus
Vater, 60 Jahre . .	17	28,5	17	14,5	23	—	Prädikat
Mutter, 53 Jahre . .	40	28	11,5	11	9,5	—	„
Tochter, 30 Jahre	23	20	27,5	12	17,5	—	„
Tochter, 20 Jahre	14	32	16,5	18,5	19	—	„
Tochter, 13 Jahre	11,5	38,5	18,5	23,5	8	—	„
Sohn I, 17 Jahre	12,5	29	24	15,5	18	—	„
Sohn II, 17 Jahre	8	23	17,5	19	32,5	—	Gemischt

Die weiblichen Versuchspersonen dieser Familie zeigen mit zunehmendem Alter eine schöne Steigerung der Wertprädikate; zwar treten die Wertprädikate überhaupt mit Ausnahme der Mutter nicht sehr stark hervor, wenn schon in den meisten Fällen ein ausgesprochener Prädikattypus vorhanden ist. Der dem prädikativen entgegenstehende mehr objektive Typus tritt bei den männlichen Versuchspersonen und der jüngsten Tochter stärker hervor als bei der Mutter und den beiden älteren Töchtern. Vor allem interessant dürften die Beziehungen der Zwillingsbrüder sein, weil man hier die günstigsten Bedingungen für eine hohe Übereinstimmung erwarten dürfte. Ihre durchschnittliche Differenz beträgt aber immerhin noch 3,7, also eine nicht besonders niedere Zahl; auch die obigen Ziffern deuten ein divergentes Verhalten an. Am meisten nähert sich Sohn I der ihm im Alter am nächsten stehenden 20jährigen Schwester; die Differenz beträgt hier bloß 1,9, also eine sehr große Übereinstimmung! Sohn II nähert sich am meisten dem Typus seines Vaters mit einer Differenz von 2,3 (Sohn I differiert vom Vater um 2,8).

Folgende Beispiele mögen diese Verhältnisse veranschaulichen:

Reizwort	Sohn 1	Tochter 2	Sohn 2	Vater
Kopf	Körperteil	Teil des Menschen	Mensch	rund
grün	Gras	Gras	Wald	Frosch
Wasser	klar	naß	See	Zuckerwasser
Engel	im Himmel	hold	Himmel	Himmel
Schiff	Kriegsschiff	auf dem See	Meer	groß
pflügen	Bauer	Bauer	Acker	Acker
Wolle	weich	weich	Schaf	Schaf
tragen	Soldat das Gewehr	Dienstmann	Last	Hut
trotzig	unartiges Kind	Schüler	Kind	Kind
stolz	der Hochmütige	Untugend	Pferd	Geck
kochen	Köchin	Köchin	Mutter	Kaffee
Tinte	zum Schreiben	flüssig	schreiben	Kopiertinte
Nadel	spitzig	fein	nähen	stumpf
Reise	Vergnügen	schön	Geschäft	Hochzeitsreise
Brot	Nahrungsmittel	Nahrungsmittel	essen	schwarz
drohen	Feind	Feind	Krieg	Lehrer
Baum	grün	hoch	Wald	Kirsche
reiten	Krieger	auf dem Pferd	Pferd	Pferd
Wand	Zimmerteil	Zimmerteil	Zimmer	Tapete
Zahn	soll weiß sein	hart	Mund	Ansteckung
Buch	Lehrmittel	viereckig	lesen	Bibel
Hunger	unangenehm	der beste Koch	Brot	weh
Bleistift	Schreibmaterial	lang	schreiben	Tinte
groß	Haus	Gebäude	Land	Baum
Glück	hold	schön	beim Spiel	vorteilhaft
Anstand	nötig	nötig	Mann	schön
küssen	die Geliebte	den Liebsten	Liebe	Braut
Türe	zum Öffnen	zum Öffnen	breit	defekt
Heu	dürr	spröde	Scheune	schmackhaft
Monat	Jahreszeit	Teil des Jahres	Februar	Jahr
vermuten	Irrtum	eine Begebenheit	etwas	gestohlen
Mond	Himmelskörper	Weltteil	Nacht	Voll

Aus dieser Zusammenstellung dürfte die Ähnlichkeit des Sohnes I mit der mittleren Tochter ziemlich deutlich hervorgehen. Nicht nur haben diese

beiden Versuchspersonen nicht wenige Assoziationen wörtlich gemeinsam, sondern sie harmonieren auch auffallend in der Tendenz ihrer Reaktionen. Sie zeigen eine prädikative Einstellung, die auch in anderen Reaktionen, die nicht zu den Prädikaten gerechnet werden können, durch eine intensive Einstellung auf den Reizwortsinn sich verrät, während Sohn II und Vater eine etwas objektivere und auch oberflächlichere Einstellung zeigen. Aus diesen Beispielen dürfte auch ersichtlich sein, daß die Verschiedenheit des Reaktionstypus nicht irgend einer bloß intellektuellen Verschiedenheit entspricht, sondern vielmehr einer affektiven Eigentümlichkeit, die wahrscheinlich darin besteht, daß die beiden ersteren Versuchspersonen der Experimentatorin gegenüber eine besondere Gefühlseinstellung haben, die (zufälligerweise?) beiden gemeinsam ist, und die den beiden letzteren Versuchspersonen fehlt.

Während die älteste Tochter wenig mehr Wertprädikate als sonstige Prädikate besitzt, weist die Mutter überwiegend mehr Wertprädikate als sonstige auf; sie weist überhaupt die höchste Prädikatzahl auf in dieser Familie; ihr zunächst kommt die jüngste Tochter, aber mit hauptsächlich objektiven Prädikaten

Beispiele:

Reizwort	Mutter	3. Tochter
tanzen	Vergnügen	im Saal
schwimmen	gesund	Kind
Reise	Vergnügen	der Reisende
Brot	gesund	man ißt
singen	schön	laut
Sitte	gut	alte Sitte
reiten	gesund	Reiter
Zahn	unentbehrlich	weiß
Buch	nützlich	rechteckig
Pflaume	gut	blau
Kartoffel	nützlich	rund
Kuh	nützlich	gibt Milch
Heu	riecht gut	leicht

Aus diesen Beispielen geht hervor, daß bei der Tochter zwar auch eine deutliche prädikative Tendenz vorhanden ist, die sich aber vorwiegend in sachlichen Attributen ausdrückt, während die Mutter anscheinend viel mehr persönliches Gefühl bei ihren Reaktionen mit einfließen läßt.

Der Vater mit seinem gemäßigten Prädikattypus steht dem Typus der Kinder im allgemeinen näher als die Mutter. Aus den Jungschen Berechnungen ergibt sich als durchschnittliche Differenz zwischen Vater und Kindern = 2,8, Mutter und Kindern = 4,2. Das Verhältnis Vater—Söhne beträgt 2,5, Vater—Töchter 3,0; das Verhältnis der Mutter zeigt entsprechende, aber höhere Zahlen: Mutter—Töchter 3,9, Mutter—Söhne 4,7. Aus diesen Zahlen ergibt sich daher die Tatsache, die sich auch durch die direkte qualitative Betrachtung der Assoziationen bestätigen läßt, daß in dieser Familie die Söhne eine größere Annäherung zum Vater und umgekehrt die Töchter eine größere Annäherung zur Mutter zeigen. Die Annäherung der ältesten Tochter an den Typus der Mutter wäre vielleicht noch größer, wenn nicht im zweiten Hundert eine besondere Störung eingetreten wäre. Im zweiten Hundert findet

nämlich eine Zunahme der motorischen Reaktionen, besonders der Wortzusammensetzungen und der Definitionen, statt, zuungunsten der Prädikate und Koordinationen. Der Grund ist folgender: Das Experiment wurde gemacht an einem Tag, an dessen Abend Versuchsperson ihren Geliebten in einer Gesellschaft zu sehen hoffte. Im ersten Hundert konnte Versuchsperson ihre Aufmerksamkeit ganz gut auf das Experiment richten und zeigte infolgedessen keine Ablenkung. Im zweiten Hundert ließ ihre Aufmerksamkeit nach sie reagierte sehr langsam. Öfters aufgefordert, aufzupassen, assoziierte sie dann kürzere Zeit in Superordinationen und Definitionen, um bei der Erschlaffung wieder motorisch zu reagieren. So kommt es, daß im zweiten Hundert beständig hochwertige und ganz flache Reaktionen mit einander abwechseln, was das Gesamtergebnis natürlich wesentlich beeinflußt.

Familie VII.

Sehr unintelligente und gänzlich ungebildete Handwerkerfamilie.

Versuchsperson	Wertprädikate	Sonstige Prädikate	Subjekt- u. Objektverhältnis	Definitionen	Sonstige innere Assoziationen	Äußere Assoziationen	Typus
Vater, 46 J. . .	3,5	1	2,5	60	26,5	6,5	Definition
Mutter, 44 J. . .	5,5	30,5	18,5	8	24	13	Gemischtes Prädikat
Tochter, 14 J. .	7	32,5	22,5	3,5	24	6	Gemischtes Prädikat
Sohn, 9 J. . . .	2	15	6,5	55,5	15,5	5,5	Definition

Das in die Augen springende Charakteristikum dieser Familie ist die scharfe Trennung in zwei verschiedene Typen: auf der einen Seite Vater und Sohn mit Definitionstypus, auf der anderen Seite Mutter und Tochter mit gemischtem, zu Prädikaten hinneigendem Typus. Die Assoziationen von Vater und Sohn, deren Zahlenverhältnisse eine so große Übereinstimmung zeigen, haben bei äußerlicher Betrachtung ein recht verschiedenes Aussehen und verdienen darum eine besondere Besprechung.

Assoziationen des Sohnes.

Beispiele:

Wasser: klar und kalt
See: tief und viel Wasser
Harz: wo klebrig ist
Geschichten: erzählen
verstehen: Rechnung
Apfel: wo man essen kann
Buch: wo man tut lesen
Luft: wo auf der Erde herumschwebt
Kartoffel: wächst im Acker
Teller: wo flach ist
glatt: Feder
eng: Kleid
Stein: hart
Kirchturm: wo hoch ist

besuchen: Bekannte
Kaffee: kann man trinken
Baum: der Früchte trägt
Heu: wo das Vieh frißt
Engel: wird nicht gesehen
kaufen: Vieh
Nadel: die sticht
Pfarrer: der predigt
strafen: wenn man schwatzt
Mappe: wo man Hefter hineintut
Bett: wo man drin schläft
Storch: wo großer Schnabel hat
Wagen: wo man Säcke aufladet
Kasten: wo man Kleider hineintut
Schlauch: worin Wasser durchgeht

Blatt:	wo man darauf schreibt	streiten:	wenn der eine etwas anderes sagt als der andere
Haus:	wo die Leute drin wohnen		
Sopha:	wo man darauf sitzt	Frechheit:	einem etwas aus den Händen nehmen
Soldat:	wo im Dienst ist		
Wand:	wo Bilder dran hängen	schnell:	wenn man springt
Bahnhof:	wo Züge einfahren	schlafen:	wenn man die Augen zuhebt
Ziege:	wo Hörner hat	stark:	wenn man etwas Schweres tragen kann
Wirtschaft:	wo man Bier trinkt		
Lampe:	damit es hell gibt	bescheiden:	wenn man nicht viel sagt
freundlich:	Verwandte grüßen	Schlosser:	wo mit Eisen hantiert
reich:	wenn man viel Geld hat	frei:	nach dem Einsperren
Berg:	wo man hinaufklettern muß		

Die äußere Fassung der Assoziationen in sehr zahlreiche Sätze (70%) mit: „wo ist", „wo man", wenn man" bedingt einen Reaktionstypus, der bei oberflächlicher Betrachtung der Assoziationsweise bei hochgradigem Schwachsinn, wie sie Wehrlin bei Idioten gefunden, täuschend ähnlich sieht.

Eine eingehende Prüfung zeigt, daß diese Ähnlichkeit eine mehr äußerliche ist, und daß die Assoziationen inhaltlich weit über jenen stehen.

Der Vergleich mit den Assoziationen bei Imbezillen und Idioten gibt als

Gemeinsame Punkte:

1. Bei der Mehrzahl der Assoziationen findet sich die Auffassung des Reizwortes nach der Bedeutung, im Sinne einer Frage.

2. Die nicht automatische, sondern mit großer Aufmerksamkeit und Anstrengung gesuchte Reaktion mit Erklärungstendenz. Versuchsperson geriet in starke Emotion und reagierte sehr langsam.

Das Experiment dauerte drei Stunden.

3. Die Reaktion in mehreren Worten und ganzen Sätzen (70% mit: ist, wo man, wenn man).

4. Die Bildung von Schulsätzen.

5. Die umständliche Ausdrucksweise.

6. Die hohen Zahlen von Zweck- und Beispielsassoziationen.

7. Viele Definitionen (55%) und die öfteren Tautologien.

8. Viele Tätigkeitsassoziationen.

Nicht gemeinsame Punkte.

1. Die relativ große Anzahl (33%) normaler, nicht erklärender Reaktionen mit nur einem Wort: als gut gewählte, passende, wechselnde, sachliche, äußere und Wertprädikate, die sehr wenig Wiederholung zeigen.

Schon diese Reaktionen zeigen, daß diese Versuchsperson in bezug auf Wort- und Begriffreichtum über den Imbezillen steht, wo, da wo Prädikate gebraucht werden, meist eine große Monotonie herrscht und oft wenige Prädikate, wie schwarz und weiß, durch das ganze Experiment auch an den unpassendsten Stellen gebraucht werden.

2. In gewöhnlichen Koexistenzen und Tätigkeitsassoziationen.

3. Das fast vollständige Fehlen von zu weiten und von spezialisierten Allgemeinbegriffen (wie Baum — Bestandteil, Kirsche — Gartensache), der Superordinationen, der einfachen Tautologien, wo das Reizwort durch ein Synonym,

Diminutiv, Identität, ein Attribut, oder das Gegenteil mit der Negation erklärt wird, wie: Berg — ein hoher Berg; Blume — ein Maienstock; Blume — ein Blümchen; hell — ist nicht dunkel.

4. In einem viel besser entwickelten Abstraktionsvermögen. So sind die Beispiele und eigentlichen Definitionen viel allgemeiner und abstrakter gehalten und erklären meist den Reizwortinhalt treffend und genügend, indem sie das Wesentliche hervorheben. Beispiele wie bei den Wehrlinschen Idioten, wo die Versuchsperson den Reizwortinhalt durch ein ganz nebensächliches, äußerliches, optisches Attribut zu erklären sucht, vermissen wir hier fast ganz, ebenso die speziellen konkreten Beispiele der Idioten, wie: Gefängnis: das ist so ein Fensterchen. Vater: der hat mich einmal die Treppe herunter geworfen. Haar: wo man es abschneidet. Berg: da ist ein Baum, wo Pfirsiche darauf wachsen.

Obschon die Assoziationen des Vaters qualitativ denjenigen des Sohnes sehr nahe kommen, so unterscheiden sie sich doch äußerlich ganz beträchtlich von denen des Sohnes; nur die Tendenz ist dieselbe, wie folgende Beispiele zeigen:

Proben.

Kopf:	Körperteil	Staat:	Korporation
Stengel:	Pflanzenteil	Mund:	Körperteil
Wolle:	Fabrikat	Tisch:	Zimmergerät
Schlange:	Reptil	Wand:	Hausteil
Tinte:	Flüssigkeit	neu:	frisch verfertigter Gegenstand
Schiff:	Transportmittel	Ziege:	Haustier
Anstand:	menschliche Eigenschaft	Segel:	Körperteil vom Schiff
Kohle:	Brennmaterial	Pflaume:	Steinfrucht
krank:	Naturerscheinung	Beil:	Werkzeug
Heu:	Pflanzenteil	Baum:	Pflanzengruppe
farbig:	Farbenzusammenstellung	drohen:	Unart des Menschen
reden:	menschliches Bedürfnis	Heft:	Papiermasse
verachten:	menschliche Untugend	still:	menschliche Eigenschaft
Pfarrer:	Persönlichkeit	schreiben:	Leistung
Buch:	Lesemittel	Berg:	ein Massiv
Engel:	unsichtbares Geschöpf	Volk:	Körperschaft
Brot:	tägliches Nahrungsmittel	schwimmen:	körperliche Anstrengung
schnell:	rasche Bewegung	Gesetz:	ist Vorschrift
Harz:	Saft vom Baum	Monat:	Zeitrechnung
Soldat:	Dienstpflichtiger	Hunger:	körperliches Empfinden

Versuchsperson ist ein exquisiter Vertreter des Definitionstypus. 85,5% der Assoziationen haben einen definierenden Charakter, wovon ca. 60% direkte Definitionen sind. Versuchsperson geriet bei der Aufnahme ebenfalls in ziemlich starke Emotion und bemühte sich sehr, korrekte Antworten zu geben. Die Reaktionszeiten waren sehr lange; das Experiment dauerte $2^1/_2$ Stunden. Auch auf mehrfache Ermahnungen, Versuchsperson solle die ihr zuerst einfallenden Reaktionen sagen, ließ sie sich nicht von ihrem Assoziationstypus abbringen.

Zum Unterschied vom Sohn liegt hier die Ähnlichkeit mit den Assoziationen bei Imbezillen mehr im Inhalt als in der Form, dagegen klingen viele Assoziationen an diejenigen gezierter Hebephrener an. Wir haben auch hier

wieder die Auffassung des Reizwortes im Sinne einer Frage und die Neigung, dasselbe zu erklären oder zu definieren. Doch unterscheiden sich die Assoziationen von denen der Imbezillen in mancher Beziehung: die Superordinationen sind zum größten Teil passende, die den Reizwortinhalt genügend charakterisieren. Die zu speziell gefaßten Allgemeinbegriffe und die zu weit gefaßten Überordnungen, welche das Reizwort nur mangelhaft charakterisieren, finden sich nur vereinzelt.

Die eigentlichen Definitionen sind zum Unterschied von den Assoziationen bei Imbezillen allgemeiner und abstrakter gehalten und erklären den Reizwortinhalt zutreffend, wieder im Gegensatz zu jenen konkreten Beispielen der Imbezillen, die nur das rein Äußerliche und Nebensächliche treffen. Assoziationen, wie: Familie — Körperschaft; Brand — Wärmemasse; Lied — Zusammenstellung von Tönen; Segel — Körperteil vom Schiff u. a. m. machen einen sonderbaren Eindruck, der wohl kaum durch Intelligenzmangel erschöpfend erklärt ist. Vielmehr sprechen derartige Reaktionen, die man als überschwenglich oder geziert bezeichnen muß, für das Vorhandensein eines lebhaften Dranges, so „gebildet“ als möglich zu reagieren. Dadurch sucht Versuchsperson offenbar ein lebhaftes Inferioritätsgefühl zu kompensieren. (Vgl. die entsprechenden Darlegungen bei Jung: Psychologie der Dementia präcox, Halle 1907, S. 87.) Ich habe auch bei intelligenten Leuten, z. B. bei einem Studenten, einen ausgesprochenen Definitionstypus gefunden, der diesem Falle ziemlich ähnlich sah, sich aber natürlich gebildeter ausdrückte. Der junge Mann war etwas befangen und war offensichtlich bestrebt, sich vor mir ja keine intellektuelle Blöße zu geben. Er hätte kein geeigneteres Mittel finden können, um seine Befangenheit noch deutlicher zu demonstrieren.

Die Vergleichung der Assoziationen von Vater und Sohn zeigt eine ganz analoge Tendenz der Reaktion, wenn schon die Reaktionen äußerlich ganz verschieden aussehen, woraus wiederum mit Evidenz hervorgeht, daß Gefühlsfaktoren in der Verschiedenheit des Reaktionstypus die Hauptrolle spielen.

Die Assoziationen von Mutter und Tochter zeigen zwar auch intensive Einstellung auf die Reizwortbedeutung, aber mit weniger Befangenheit, namentlich fehlt die spezielle Betonung des intellektuellen Momentes, wie wir sie bei Vater und Sohn so deutlich gefunden haben. Die Übereinstimmung in Typus und einzelnen Reaktionen ist eine recht große, wie folgende Beispiele zeigen:

Reizwort	Mutter	Tochter
Engel	unschuldig	unschuldig
trotzig	böser Knabe	böser Knabe
Stengel	Lauchstengel	Suppenstengel
tanzen	Paar	Herr und Fräulein
See	großes Wasser	groß
drohen	Vater	Vater
Lampe	brennt hell	gibt Licht
reich	König	König
neu	Kleid	Kleid
Zahn	beißt	schmerzt

Reizwort	Mutter	Tochter
aufpassen	fleißige Schüler	Schüler
Bleistift	lang	schwarz
Gesetz	Gebot Gottes	Moses
lieb	Kind	Vater und Mutter
Glas	hell	zerbrechlich
Groß	Gott	Vater
Kartoffel	Knollenpflanze	Knollenpflanze
schlagen	Vater	böser Knabe
Familie	mehrere Personen	aus 5 Personen
fremd	Reisender	Reisende
Bruder	mir lieb	lieb
küssen	Mutter	Mutter
Brand	großer Schmerz	schmerzend
Türe	weit	groß
Heu	dürr	dürr
Spott	Schande	Dummheit
Monat	viele Tage	31 Tage
Luft	kühl	feucht
Kohle	rußig	schwarz
Obst	süß	süß
schaffen	Vater	Eltern
lustig	fröhliches Kind	kleine Kinder

Wie diese Beispiele zeigen, besteht eine weitgehende Ähnlichkeit zwischen Mutter und Tochter, welche noch besonders auffällt, wenn man die Reaktionen von Vater und Sohn mit den obigen vergleicht. Nach den Berechnungen Jungs beträgt die Differenz zwischen Vater und Mutter 9,4, zwischen Mutter und Tochter 2,0, zwischen Vater und Sohn 4,0, Mutter und Sohn 7,0. Der Sohn ist also um 2,4 der Mutter ähnlicher als der Vater.

Familie VIII.

Handwerkerfamilie von gewöhnlicher Volksschulbildung und mittlerer Intelligenz; dazu eine Schwester der Mutter, die bei der Familie lebt.

Versuchsperson	Wert-prädikate	Sonstige Prädikate	Subjekt- u. Objekt-verhältnis	Sonstige innere Asso-ziationen	Äußere Asso-ziationen	Klang-reak-tionen	Typus
Vater, 37 J.	20	37,5	12	10,5	20	—	Prädikat
Mutter, 35 J.	19	28,5	7,5	12,5	32,5	—	"
Schwester d. Mutter, 29 J.	12,5	35	17	13,5	18	3	"
Tochter, 15 J.	21,5	38	13	16,5	11	—	"
Tochter, 12 J.	22	44	14,5	7,5	12	—	"

Die ganze Familie zeigt deutlichen Prädikattypus. Wie in Familie VI die 13jährige, in VII die 14jährige, so haben hier die 12 und 15jährige Tochter einen etwas ausgeprägteren Prädikattypus als die Mutter. Die größte Übereinstimmung in dieser Familie besteht zwischen dem Vater und den beiden Töchtern (D. = 1,2 und 1,65, dann zwischen den beiden Töchtern, D. = 1,8).

Reizwort	Vater	1. Tochter	2. Tochter
Familie	groß	groß	große
Zeit	vergänglich	kurz	lange
Grund	tief	tief	fest
Ärmel	lang	lang	weit
Tausend	Zahl	große Zahl	große Zahl
Kranz	schön	neu	groß
Griffel	kurz	spitzig	schwarz
Himbeere	süß	gut	süß
Hecke	dornig	dicht	lang
Essig	scharf	scharf	sauer
zerspringen	Gläser	Ei	Ei

Die gemeinsame prädikative Einstellung ist durch diese Beispiele genügend illustriert. Davon differieren die Assoziationen der Mutter nicht erheblich. Ihre Differenz vom Vater beträgt 2,6. Ihr Typus ist etwas flacher als der des Mannes (12,5 % mehr äußere Assoziationen). Sonst finden wir, wie beim Mann, gegenüber den Wertprädikaten überwiegend mehr sachliche Prädikate („Reservierter" Prädikattypus). Hauptsächlich infolge des oberflächlicheren Typus differiert die Mutter um 3,6 von den Töchtern, die, wie erwähnt, einen intensiveren Prädikattypus aufweisen.

Die mit der Familie zusammenlebende ledige Schwester der Mutter zeigt ebenfalls einen ähnlichen Prädikattypus, der sich mehr dem Typus der Töchter annähert als dem der Mutter (Differenz zu den Töchtern: 3,0, zu der Mutter: 4,4). Die Ursache dieser Verschiedenheit liegt zum Teil darin, daß Versuchsperson ähnlich wie die Töchter erheblich mehr innere Assoziationen produziert als die Mutter. Wir werden bei der folgenden Familie noch näher auf dieses Verhältnis eingehen.

Familie IX.

Handwerkerfamilie. Mann und Frau von mittlerer Intelligenz, ungebildet. Die Frau ist die dritte Schwester der Frau der vorigen Familie, seit mehreren Jahren verheiratet und lebt in einem anderen Milieu.

Versuchsperson	Wertprädikate	Sonstige Prädikate	Subjekt- u. Objektverhältnis	Kontraste	Sonstige innere Assoziationen	Äußere Assoziationen	Klangreaktionen	Typus
Mann, 33 J.	1	3,5	2,5	23,5	20,5	47	1,5	Koordination
Frau, 34 J.	1,5	0,5	0,5	21,5	36	38,5	0,5	"

Diese Familie weist einen dem Typus der vorigen Familie diametral entgegengesetzten auf. Prädikate sind nur spurweise vorhanden, dagegen finden wir überraschend hohe Zahlen bei den inneren Assoziationen, speziell bei den Kontrasten.

Während bei der vorigen Familie sozusagen keine Kontraste (0,4 pro Versuchsperson) vorhanden sind, nehmen sie hier einen breiten Raum ein. Zugleich fällt eine seltene Übereinstimmung zwischen Mann und Frau auf (D. = 1,4), die um so merkwürdiger erscheint, als es den Anschein hat, daß

die Frau früher vielleicht einen anderen Typus hatte. Vielleicht darf man, wenigstens vermutungsweise, diesen Schluß wagen auf Grund der bisher bestätigten Tatsache, daß Angehörige derselben Familie sich im Typus annähern, besonders dann, wenn sie gleichen Geschlechtes sind. Es wäre also denkbar, daß unsere Versuchsperson früher eher zum Typus ihrer beiden oben besprochenen Schwestern gehört hat und erst nachträglich durch das Zusammenleben mit dem Mann dessen besonderen Typus angenommen hätte (d. h. denselben affektiven Faktor erworben hätte, welcher diese Einstellung bewirkt). Ich stelle die Reaktionen dieser Familie mit den Reaktionen der beiden Schwestern (Mutter und ledige Schwester) der Familie VIII zusammen, so daß sich der Leser über die Unterschiede der Einstellung jenseits aller Meinungsverschiedenheiten über Klassifikation selber ein Urteil bilden kann.

Reizwort	1. Schwester (Mutter in Familie VIII)	2. Schwester (in Familie VIII)	3. Schwester (Frau in Familie IX)	deren Mann (in Familie IX)
Tinte	schwarz	schwarz	Wasser	Tusche
Brot	frisch	weiß	Zucker	Kartoffeln
Lampe	hell	hell	Blumenvase	Schirm
Baum	ohne Blätter	hoch	Strauch	Wurzel
Heft	beschmutzt	dick	Buch	Buch
Buch	dick	lehrreich	Album	Heft
Bleistift	schwarz	kurz	Federhalter	Tinte
singen	schön	unterhaltend	springen	lachen
Zahn	weiß	falsch	Zunge	-weh
Blume	duftet	rot	Sträucher	Gras
Wasser	kühl	klar	Milch	Kaltwasser
Tanzen	Freude	Walzer	springen	trinken
trotzig	böses Kind	kleine Kinder	freundlich	sanftmütig
Lied	schön	Kirchenlied	Musik	Zither
Kartoffel	gut	gefroren	Bohne	Rüben
drohen	böse	dumm	klagen	vermitteln
Anstand	schön	in Gesellschaft	und Sitte	kein Anstand
Familie	groß	weit entfernt	Gemeinde	Geschlecht
Volk	groß	kriegerisch	Stadt	Land
fremd	wandern	-ling	heimisch	wohnhaft
falsch	schlecht	Schlange	freundlich	wie die Katze
Obst	gut	teuer	Wein	Gemüse
Wirtschaft	gut	gut besucht	Laden	Restaurant
küssen	Kind	Verlobte	kosen	lieben
Blut	rot	rot	Wasser	Froschblut
lieben	Gott lieben	Eltern	loben	hassen

Diese Beispiele dürften genügen, um die Ähnlichkeit der beiden ersten Schwestern und die Unähnlichkeit der dritten Schwester deutlich darzutun. Aus den Jungschen Berechnungen hebe ich hervor, daß die erste und die zweite Schwester von der dritten um 8,0 bzw. 8,8 differieren, während sie unter sich bloß um 4,4 differieren. Unsere Einteilungsmethode mag ihre großen Mängel und Willkürlichkeiten haben, solche Fälle lehren uns aber, daß sie wenigstens genügt, um dergleichen Verschiedenheiten zahlenmäßig auszudrücken. Und dadurch haben wir wenigstens ein Instrument in der Hand, das ausreicht, auf diesem sonst noch unbebauten Felde die ersten Früchte zu ernten.

B. Zusammenfassung der Resultate.

Mein hier besprochenes Material umfaßt 9 Familien mit zusammen 37 Versuchspersonen im Alter von 9 bis 74 Jahren. —

Mit Ausnahme einer einzigen Versuchsperson, die eine etwas bessere Bildung besitzt, sind alle Versuchspersonen ganz ungebildet. Nur zehn Versuchspersonen haben zwei Jahre die Sekundarschule besucht; die übrigen 26 haben nur Volksschulbildung. Ebenso leben alle diese Versuchspersonen in ganz ungebildetem Milieu. Das Verhältnis der inneren zu den äußeren Assoziationen in bezug auf Eltern und Kinder ließ sich in sechs Fällen prüfen. In fünf Familien gelangten beide Eltern zur Aufnahme, in einer Familie nur die Mutter. Betrachten wir zuerst das Verhältnis Mutter und Kind zum Vergleich mit den Jung-Riklinschen Resultaten[1]):

In drei Familien hatten alle Kinder mehr innere Assoziationen als die Mutter. Die Kinder standen zwischen dem 9. und 15. Altersjahre. In zwei Familien hatte je das jüngste Kind (eine 13- und eine 27jährige Tochter) mehr innere Assoziationen als die Mutter, alle übrigen mehr äußere. Wir können das Ergebnis dahin formulieren, daß alle Kinder unter 16 Jahren mehr innere Assoziationen als die Mutter haben und (mit Ausnahme eines einzigen Falles) alle Kinder über 16 Jahren mehr äußere Assoziationen haben als die Mutter.

Das Verhältnis der Kinder zum Vater gestaltete sich etwas anders. Acht Kinder haben mehr innere Assoziationen als der Vater und drei mehr äußere. Etwas Gesetzmäßiges in bezug auf das Alter des Kindes läßt sich nicht aussagen. Die Jung-Riklinsche Beobachtung bestätigt sich also nur in bedingter Weise. Als ein ferneres Resultat ergibt sich, daß die Männer etwas mehr zur äußeren Assoziation neigen als ihre Frauen, und daß dies bei den Söhnen im allgemeinen auch der Fall ist gegenüber den Schwestern, woraus man den Schluß ziehen darf, daß die weiblichen Versuchspersonen dem Experiment (bei meinen Untersuchungen) eine, wie es scheint, etwas ungehemmtere Aufmerksamkeit entgegengebracht haben.

Ein Vergleich von Brüdern und Schwestern ergibt, daß in der Jugend die Schwestern mehr Neigung zu inneren Assoziationen haben, in mittleren und späteren Jahren dagegen die Brüder mehr.

Die Prüfung in bezug auf das Alter der Versuchspersonen hat bei gesonderter Betrachtung der Schwestern und der Brüder, aller weiblichen und aller männlichen Versuchspersonen, sowie aller Versuchspersonen überhaupt wegen der enormen individuellen Verschiedenheiten nichts ergeben entgegen den Befunden Ranschburgs und Balints, die demnach einer Revision zu bedürfen scheinen. Ebenso hat die Prüfung dieser Frage bei den Ehegatten nichts in bezug auf das Alter ergeben. Von sieben Familien hatte in vier

[1]) Jung-Riklin, S. 47 u. 51 des I. Beitrages des I. Bandes der Diagnost. Assoziat.-Stud. machen darauf aufmerksam, daß nicht nur zwischen Müttern und Töchtern eine familiäre Verwandtschaft des Typus besteht, sondern auch ein anscheinend regelmäßiges, quantitatives Verhalten der einzelnen Assoziationsgruppen, und zwar so, daß in der Richtung von der Mutter zur jüngsten Tochter die Oberflächlichkeit des Typus zunimmt. Jung-Riklin bringen dazu zwei Fälle, allerdings unter gewissem Vorbehalt.

Familien der Mann mehr innere Assoziationen. (Die Frauen standen dabei zwischen 32 und 44, die Männer zwischen 34 und 46 Jahren.) In drei Fällen hatten die Ehefrauen (zwischen 34 und 46 Jahren) mehr innere Assoziationen als die Männer (zwischen 33 und 60 Jahren). Dagegen scheint die etwas intelligentere und gebildetere resp. belesenere Ehehälfte mehr äußere Assoziationen zu haben.

Bei meinen Ungebildeten findet sich mit auffallender Häufigkeit, d. h. in der überwiegenden Mehrzahl, der Prädikattypus. Die folgende Tabelle zeigt die Häufigkeit der einzelnen Assoziationstypen in der Zahl der Versuchspersonen und in Prozenten angegeben:

Prädikattypus	21	Versuchspersonen	= 54 %	Männer: 8, Frauen: 13
Gemischter Typus . . .	11	„	= 29 %	Männer: 6, Frauen: 5
Definitionstypus	2	„	= 5 %	(Vater und Sohn)
Koordinationstypus . . .	2	„	= 5 %	(Mann und Frau)
Oberflächlicher Typus . .	2	„	= 5 %	(Frauen).

Außer den 21 Versuchspersonen des Prädikattypus, die mehr als 40% Prädikate haben, finden sich beim gemischten Typus noch sechs Versuchspersonen mit einer größeren Anzahl von Prädikaten, wobei bei allen sechs Versuchspersonen die Zahl der Prädikate alle anderen Hauptgruppen, wie z. B. Koordinationen, Koexistenzen und sprachlich motorische Reaktionen, überragt. Zählen wir diese Mischungstypen mit prädikativer Tendenz noch dem Prädikattypus zu, soerhalten wir 27 Prädikattypen, also 72% aller Versuchspersonen.

Die Häufigkeit des Prädikattypus ist bei den weiblichen Versuchspersonen etwas größer entsprechend den Befunden von Jung und Riklin, als bei Männern (17 Frauen und 10 Männer).

Die übrigen Typen sind so spärlich vertreten in dem bisher bearbeiteten Material, daß sich über ihr Vorkommen nichts Bestimmtes oder Charakteristisches aussagen läßt, mit Ausnahme etwa des Definitionstypus, der in reiner und gemischter Form (drei Fälle) ausschließlich durch männliche Versuchspersonen vertreten ist.

Jung und Riklin haben die Vermutung aufgestellt, daß der Prädikattypus einer psychologischen Eigentümlichkeit entspreche, welche sich auch der künstlichen Ablenkung gegenüber behauptet. (Diagnost. Assoz.-Stud. I. Beitrag S. 136 ff.) Die beiden Autoren nahmen damals auch an, daß das Einstellungsphänomen des Prädikattypus darin bestehe, daß primär lebhafte innere Bilder auftreten, welche vermöge ihres kräftigen Gefühlstones eine entsprechend subjektiv gefärbte, prädikative, sprachliche Reaktion veranlassen. Ich konnte bei meinen Versuchen das in der Jung-Riklinschen Auffassung hervorgehobene Gefühlsmoment nur bestätigen. Es ist allerdings schwer zu sagen, auf welchem psychologischen Faktor die Prädikateinstellung beruht. In einem sozusagen zufälligen Individualkomplex kann wohl kaum die Ursache liegen, dagegen spricht die Häufigkeit dieses Typus sowohl, als auch sein familiäres Vorkommen. Die nächstliegende Vermutung scheint mir, daß der Grund in einer allgemein vorkommenden Gefühlsdisposition gegenüber dem

Experimentator zu suchen ist. Bei der Häufigkeit des Prädikattypus lohnt es sich, sein Vorkommen genauer zu studieren; betrachten wir zunächst sein quantitatives Verhalten bei männlichen und bei weiblichen Versuchspersonen. Dazu wähle ich 22 Prädikattypen aus, die alle mindestens 40% Prädikate aufweisen.

Das Verhältnis der Wertprädikate zu den sonstigen Prädikaten beträgt bei den männlichen Versuchspersonen 1:1,55, bei den weiblichen Versuchspersonen 1:0,84. Das heißt bei Männern überwiegt das sachliche Prädikat gegenüber dem subjektiv betonten Wertprädikat, während es bei den Frauen umgekehrt ist.

Wie verhält sich der Prädikattypus in den verschiedenen Lebensaltern? Wir untersuchen zunächst vom 10. bis 40. Jahr und vom 41. bis 80. Jahr und erhalten folgende Resultate:

bei Männern

von 10—40 Jahren Wertprädikate: Sachliche Prädikaten = 1:2,17
„ 41—80 „ „ „ „ = 1:1,27

bei Frauen

von 10—40 Jahren Wertprädikate: Sachliche Prädikaten = 1:1,14
„ 41—80 „ „ „ „ = 1:0,38

Wir finden bei beiden Gruppen eine größere Wertprädikattendenz im Alter als in der Jugend, bei Frauen größer als bei Männern. Bei den Frauen findet das Überwiegen der Wertprädikate schon vom 41. Jahr an statt, bei den Männern erst vom 61. (von 61 bis 80 Jahren beträgt bei Männern das Verhältnis 1:0,68, von 41 bis 60 aber 1:2,14).

Sollten sich diese Verhältnisse auch noch bei meinem übrigen Material bestätigen, so könnte man den Satz aussprechen, daß bei diesen Experimenten die dem Prädikattypus eigentümliche Disposition bei Frauen etwa nach dem 40. Jahr, bei Männern aber erst viel später, etwa um das 60. Jahr, eine beträchtliche Steigerung, d. h. eine Vermehrung der subjektiven Tendenz, erfährt. Wenn man diese letztere Tendenz als ein Zufließen von mehr persönlichen Gefühlen auffassen darf, so müßte man annehmen, daß um die genannte Lebenszeit wichtige Veränderungen der affektiven Disposition stattfinden.

Was die allgemeinen Zahlenverhälnisse der einzelnen Gruppen betrifft, so ergeben die Hauptgruppen folgende Zahlen in Prozenten:

	Männliche Versuchsperson	Weibliche Versuchsperson
Innere Assoziationen . .	76,9 (40,5)	78,9 (46,6)
Äußere Assoziationen .	21,0 (55,6)	19,7 (49,4)
Klangreaktionen . . .	0,1 (0,6)	0,2 (0,7)
Restgruppe	0,1 (2,4)	0,7 (2,3)

Die in Klammern beigesetzten Zahlen sind die entsprechenden aus der Jung-Riklinschen Arbeit. Meine Zahlen zeigen im Gegensatz zu den eingeklammerten ein beträchtliches Überwiegen der inneren Assoziationen. An

der Klassifikation dürfte dieser Unterschied wohl kaum liegen, da Herr Dr. Jung mich dabei unterstützt und sein früheres Material mit dem meinigen verglichen hat. Daß es nicht an der Klassifikation liegt, zeigen auch die bedeutenden Unterschiede in der Gruppe der leicht erkennbaren abnormen Reaktionen (Klangreaktionen und Restgruppe). Der Unterschied liegt vielmehr im Material: Jung-Riklin haben als ungebildete Versuchspersonen fast ausschließlich Pfleger und Pflegerinnen verwendet, während mein Material im allgemeinen aus intellektuell und sozial tiefer stehenden Personen zusammengesetzt ist. Außerdem dürfte vielleicht der Umstand sehr in Betracht kommen, daß die Jung-Riklinschen Versuchspersonen in einem Dienstverhältnis zu den Experimentatoren standen, was nicht ohne Einfluß auf die Affektivität sein dürfte. Die Zunahme der inneren Assoziationen mit der Erniedrigung des Intelligenz- und Bildungsniveaus, welche aus diesen Zahlen hervorgeht, ist der Ausdruck einer bekannten Tatsache, die durch die früheren Beiträge der Diagnostischen Assoziations-Studien bereits mehrfach erklärt wurde. Den Jung-Riklinschen Befunden entspricht der gegenüber den Frauen etwas flachere Reaktionstypus der Männer.

Die detaillierte Gegenüberstellung der einzelnen Gruppen zeigt folgende Verhälnisse:

Assoziationsqualität	Männliche Versuchsperson	Weibliche Versuchsperson
Koordination	10,1	9,0
Sub- und Superordination	6,4	5,0
Kontrast	2,6	1,7
Wertprädikat	12,9	24,6
Sachliches und äußeres Prädikat	23,2	24,0
Subjekt- und Objektverhältnis	9,7	12,1
Bestimmung von Ort, Zeit, Mittel, Zweck usw.	1,8	1,5
Definition	10,2	1,0
Koexistenz	9,2	6,2
Identität	1,7	1,6
Sprachlich-motorische Verknüpfung	7,1	7,7
Wortzusammensetzung	3,0	4,2
Wortergänzung	0	0,2
Klangassoziation	0,1	0
Restgruppe (Fehler, Sinnlose, Mittelbare)	0,1	0,7

Bei den inneren Assoziationen fällt der große Unterschied in der Zahl der Wertprädikate auf. Schon Jung und Riklin haben eine Bevorzugung des Prädikattypus durch das weibliche Geschlecht gefunden, die besonders bei Ungebildeten hervortritt. Der Unterschied dürfte hier besonders stark hervortreten, weil ich die einzelnen prädikativen Gruppen, soweit tunlich, auseinandergehalten habe, während sie bei Jung-Riklin zusammengerechnet sind. Der Unterschied liegt also speziell in den Wertprädikaten. Ein weiterer hervorstechender Unterschied liegt in der Bevorzugung des Definitionstypus durch die Männer. Obige Zahlen zeigen also, daß meine weiblichen Versuchspersonen eine subjektive, „persönliche" Einstellung, während die

Männer hauptsächlich eine objektive, intellektuelle Einstellung haben. Während die Jung-Riklinschen Zahlen der Restgruppe, welche hauptsächlich die Störungsprodukte enthält, durchwegs höhere Zahlen bei den Männern zeigt, haben hier die Frauen eine höhere Zahl. Ob dies mit dem Geschlecht der Experimentatorin zusammenhängt oder eine mehr „zufällige" Verschiedenheit darstellt, ist schwer zu sagen.

Die familiären Übereinstimmungen in der Reaktionstendenz, die ich qualitativ gefunden und in den einzelnen Fällen jeweils demonstriert habe, hat Jung einer besonderen Berechnung unterworfen, deren Resultate er mir gütigst überlassen hat. Auf Grund von 268 Vergleichungen sämtlicher nicht verwandter Männer und Frauen meines Materials, wozu über 8000 Einzelvergleichungen nötig waren, wurde als mittlere Differenz der nichtverwandten Männer 5,9 und als die der nichtverwandten Frauen 6,0 gefunden. Diese Mittelzahlen sind darum von Wert, weil sie einen Maßstab abgeben für die Bewertung der intrafamiliären Differenzen, was aus den folgenden Zahlen ersichtlich sein wird.

Die mittlere Differenz verwandter Männer beträgt 4,1, die der Frauen 3,8. Aus der Tatsache, daß diese Zahlen nicht unerheblich niedriger sind als die Differenz der Nichtverwandten, dürfte der Schluß gezogen werden, daß Verwandte überhaupt eine Tendenz zur Übereinstimmung im Reaktionstypus besitzen. Der Streuungswert[1]) der der ersteren Zahl zugrunde liegenden Zahlenreihe beträgt 1,2, der der letzteren 1,5. Die Differenz der Männer beruht also auf einer ziemlich gleichmäßig zusammengesetzten Reihe, während die mittlere Differenz der Frauen aus einer ungleichartigen Reihe herausgerechnet ist. Dies läßt sich in Worten folgendermaßen ausdrücken: Verwandte Frauen differieren zum Teil sehr stark, zum Teil stimmen sie aber auch viel mehr im Reaktionstypus überein als verwandte Männer.

Mittlere Differenz zwischen Vätern und Kindern: 4,2 (2,4),
zwischen Müttern und Kindern: 3,5 (1,0).

(Die den Differenzen in Klammern beigesetzte Zahl ist der Streuungswert.)

Die Mütter und ihre Kinder zeigen eine relativ starke und gleichmäßige Übereinstimmung, während Väter und ihre Kinder im allgemeinen weniger übereinstimmen, obschon einige Ausnahmen von guter Übereinstimmung vorkommen, wie der hohe Streuungswert zeigt.

Mittlere Differenz der Väter	und Söhne	3,1	(0,6)
„ „ „ Mütter	„ Töchter	3,0	(1,0)
„ „ „ Väter	„ „	4,9	(3,5)
„ „ „ Mütter	„ Söhne	4,7	(1,2)

Die Übereinstimmung der Väter und ihrer Söhne ist eine gleichmäßig nahe, ebenso die der Mütter und ihrer Töchter. Die gekreuzten Beziehungen zeigen in ihren relativ hohen Differenzwerten dasselbe.

Mittlere Differenz der Brüder	unter sich	4,7	(1,4)
„ „ „ Schwestern	„ „	5,1	(2,4)

[1]) Der Streuungswert wird folgendermaßen berechnet: man rechnet nach, wie viel jede Zahl der ganzen Reihe vom arithmetischen Mittel der Reihe differiert, addiert die Differenzzahlen und dividiert die Summe durch ihre Anzahl. Der Quotient stellt den Streuungswert dar.

Die Brüder zeigen eine relativ geringe Übereinstimmung, noch geringer ist die der Schwestern, jedoch zeigt der Streuungswert der letzteren Zahl, daß es Ausnahmen gibt. Dies wird sofort verständlich, wenn man die verheirateten Schwestern von der Vergleichung ausschließt.

Mittlere Differenz von ledigen Brüdern unter sich 4,8 (1,0)
" " " " Schwestern " " 3,8 (1,7)

Während sich die Differenz der Brüder nicht wesentlich verändert, sinkt aber die Differenz der Schwestern ganz erheblich. Das bedeutet, daß namentlich die verheirateten Schwestern erheblich unter sich differieren, nicht aber die ledigen. Es scheint demnach, als ob die Verheiratung die Übereinstimmung im Reaktionstypus störe (sofern der Mann einem anderen Typus angehört?).

Mittlere Differenz von Brüdern und Schwestern 4,4 (1,5).

In diesem Verhältnis scheint eine relativ gleichmäßige, geringere Übereinstimmung zu herrschen.

Mittlere Differenz des Mannes und seiner Frau 4,7 (3,2).

Wir finden hier eine ziemlich geringe durchschnittliche Übereinstimmung, die aber sehr ungleichmäßig zusammengesetzt ist, d. h. es gibt Fälle von hoher Übereinstimmung und solche von größter Divergenz, wie wir auch bereits bei der Darstellung der einzelnen Familien gesehen haben.

Die beste und gleichmäßigste Übereinstimmung findet sich zwischen den Eltern und ihren gleichgeschlechtigen Kindern. Die Kinder differieren mehr unter sich als von den Eltern; sie differieren mehr vom Vater als von der Mutter; die Töchter nähern sich der Mutter etwas mehr als die Söhne dem Vater. Die ledigen Töchter stimmen mehr unter

Tabellarische Übersicht
über einige Fälle von familiärer Übereinstimmung und Differenz.

Assoziations-qualität	Mann	dessen Frau	Vater	Mutter	Tochter	Vater	1. Tochter	2. Tochter	Vater	Sohn	Mutter	Tochter
Koordination	16,5	33,5	6,5	0,5	—	7	7	4	3	8,5	17,5	13,5
Sub- und Superordination	4	2,5	7	—	—	3,5	9	2,5	23,5	3	5,5	7
Kontrast	23,5	21,5	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	0,5
Wertprädikat	1	1,5	8,5	95	98	20	21,5	22	3,5	2	5,5	7
Sachl. u. äußeres Prädikat	3,5	0,5	21	3,5	0,5	37,5	38	44	1	15	30,5	32,5
Subjekt- u. Objektverhältnis	2,5	0,5	15,5	0,5	—	12	13	14,5	2,5	6,5	18,5	22,5
Bestimmung v. Ort, Zeit usw.	0,5	—	11	—	—	—	—	0,5	—	4	0,5	3
Definition	—	—	11	—	—	—	0,5	0,5	60	55,5	8	3,5
Koexistenz	20,5	20	1,5	—	—	6,5	5	1,5	0,5	2	1	4,5
Identität	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	1	—	4,5	0,5	4	—
Sprachl.-mot. Verknüpfung	16,0	14,5	12	—	—	9,5	4,5	7,5	1	2	6,5	4
Wortzusammensetzung	8,5	2	6	—	—	2,5	0,5	3	0,5	1	1,5	2
Wortergänzung	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Klangassoziation	1	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Restgruppe	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	—

sich überein als die Söhne, wie überhaupt die verwandten Frauen mehr unter sich übereinstimmen als die verwandten Männer. Die Ehe scheint nur ausnahmsweise zu einer größeren Übereinstimmung der Gatten zu führen.

Die oben berichteten Zahlen dürfen bei der Beschränktheit des Materials natürlich nicht als etwas Endgültiges, sondern bloß als Fragestellungen betrachtet werden.

Zum Schluß sei mir gestattet, Herrn Prof. Dr. E. Bleuler für die Anregung zur Arbeit den besten Dank auszusprechen. Zu ganz besonderem Dank bin ich Herrn Privatdozenten Dr. C. G. Jung verpflichtet für seine freundliche Mithilfe und wertvollen Ratschläge bei der Arbeit.



Aus der psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich.

Diagnostische Assoziationsstudien[1].

XI. Beitrag:

Über das Verhalten des psychogalvanischen Phänomens beim Assoziationsexperiment.

Von

L. Binswanger,
gewes. Volontärarzt.

Inhalt.

I. Teil: Einleitung.

Historischer Überblick. Technik der Versuche.

Auf Veranlassung von Herrn Dr. Jung habe ich das Assoziationsexperiment, so wie es in der Züricher psychiatrischen Klinik ausgebildet wurde, an einer Reihe von Gesunden (23 Versuchspersonen) ausgeführt, die während des ganzen Experimentes in einen elektrischen Stromkreis von sehr geringer Stromstärke eingeschaltet waren.

Die Stromquelle ist in den meisten Fällen ein Bunsenelement von nicht mehr als 15 Volt Spannung, die Elektroden bilden dünne Messingplatten, auf die die Hände aufgelegt werden. In den Stromkreis ist ein empfindliches Deprez-d'Arsonvalsches Spiegelgalvanometer (Konstanten: 5100×10^{-10} Ampère, Aufhängefaden: 0,08 mm im Durchmesser) eingeschaltet, das die während des Experimentes auftretenden Schwankungen der Stromstärke angibt, und ferner ein sog. Shunt oder Dämpfer, der die Einwirkung der Stromschwankungen auf das Galvanometer herabsetzt und vor allem die Exkursionen des

[1]) Arbeiten unter Leitung von Dr. Jung.

Spiegels rasch wieder zur Ruhe bringt.[1]) Auf einer in ca. 1 m Entfernung vom Galvanometer aufgestellten Skala ist eine Lampe angebracht, die einen senkrechten Lichtstreifen auf den Galvanometerspiegel wirft. Dieser Lichtstreifen wird vom Spiegel auf die Skala reflektiert, die aus Celluloid hergestellt und in (50) cm und mm eingeteilt ist. Nach den Wanderungen des Lichtstreifens auf der Skala werden die Spiegelschwankungen und damit die Schwankungen der Stromstärke gemessen.[2])

Wenn man bei dieser Versuchsanordnung Assoziationen aufnimmt, bemerkt man, daß unter normalen Bedingungen bei fast jeder Reaktion der Lichtstreifen eine mehr oder weniger große Wanderung auf der Skala antritt, und zwar zuerst im Sinne des durchgeleiteten Stromes (in unseren Versuchen immer von links nach rechts), dann einen Moment stille hält, um hierauf wieder in die Nähe seiner früheren Stellung zurückzukehren. Man bezeichnet diese Wanderung des Lichtstreifens, die also einer Änderung der Stromstärke in unserem Stromkreis entspricht, als galvanischen Ausschlag. Da psychische Vorgänge in der Versuchsperson von Einfluß sind auf die Veränderungen der Stromstärke, bezeichnen wir die ganze Erscheinung in Anlehnung an Veraguth mit dem Namen des psychogalvanischen Phänomens.

Die Versuche, galvanische Veränderungen mit psychischen Vorgängen in Zusammenhang zu bringen, sind nicht neu. Und zwar finden wir in der Geschichte dieser Versuche zwei voneinander getrennte Richtungen, die ursprünglich nichts voneinander wußten. Die eine Richtung [Tarchanoff[3]), Sticker[4])] beobachtet nicht die Reaktionsweise der Versuchsperson gegenüber einem durchgeleiteten Strom, sondern mißt direkt diejenigen Ströme, die bei psychischen Vorgängen an der Hautoberfläche der Versuchsperson auftreten. Sie bedient sich zu diesem Zweck unpolarisierbarer Elektroden, mittels derer sie jene Ströme in ein Galvanometer leitet. Es scheint mir, in Übereinstimmung mit Tarchanoff und trotz der Ausführungen Stickers, daß es sich hier im wesentlichen um Sekretionsströme der Haut (Schweißdrüsen) handelt. Einen Übergang von dieser Richtung zu der zweiten, zu der auch wir gehören, bilden die Versuche von Sommer und Fürstenau[5]), die als Elektroden Zink- und Kohleplatten verwendeten, immer noch ohne ein eigentliches galvanisches Element als Stromquelle zu gebrauchen. Von einem Übergang dieser Methode zu der zweiten rede ich deshalb, weil es sich hier immer noch zum Teil um „Sekretionsströme"[6])

[1]) S. Veraguth: Das psychogalvanische Reflexphänomen. I. Bericht. Monatsschrift für Psych. und Neurol. Bd. XXI. Heft 5. S. 387. Wir stellten den Stöpselkontakt stets auf $^1/_1$ ein.

[2]) cf. Jung: On Psychophysical Relations of the Associative Experiment. Journ. of the Abnormal Psychology. Vol. I, p. 247. Die ganze Versuchsanordnung findet sich hier ausführlich beschrieben.

[3]) Tarchanoff: Über die galvanischen Erscheinungen in der Haut des Menschen bei Reizungen der Sinnesorgane und bei verschiedenen Formen der psychischen Tätigkeit. Pflügers Archiv 1890. Bd. 46.

[4]) Sticker: Über Versuche einer objektiven Darstellung von Sensibilitätsstörungen. Wiener klin. Rundschau 1897. Nr. 30 und 31.

[5]) Sommer und Fürstenau: Die elektrischen Vorgänge an der menschlichen Haut. Klinik für psychische und nervöse Krankheiten. I. Bd. 3. Heft 1906.

[6]) Dabei darf man aber nicht vergessen, daß es sich hier um Ströme handelt, die ihre Entstehung der Potentialdifferenz zwischen Haut und Elektrode verdanken, während die eigentlichen Sekretionsströme ausschließlich im lebenden Kontinuum entstehen.

handeln könnte, wobei aber noch ein zweites Moment hinzukommt, das bei der Methode mit durchgeleitetem Strom wohl die Hauptrolle spielt: Veränderungen des elektrischen Leitungswiderstandes der Versuchsperson. Der Übergang tritt auch darin zutage, daß man die Sommer- und Fürstenausche Methode mit derjenigen der zweiten Richtung ohne weiteres kombinieren kann, indem man sowohl ein galvanisches Element als auch Zink- und Kohleelektroden anwendet.[1])

Der erste, bei dem ich Untersuchungen über den Einfluß psychischer Vorgänge auf die Veränderung des elektrischen Leitungswiderstandes fand, ist Féré, der seinen Versuchspersonen zu diesem Zwecke sensorielle Reize applizierte.[2]) Von einem gewissen Standpunkt aus kann man schon die im Jahre 1878 begonnenen Untersuchungen Romain Vigouroux's an Hysterischen und Basedowkranken[3]), sowie die Untersuchungen seines Neffen A. Vigouroux an Melancholischen hierher rechnen.[4]) Zeigen uns doch diese Arbeiten schon deutlich die Einwirkung des psychischen Faktors auf den elektrischen Leitungswiderstand des menschlichen Körpers. Im Jahre 1904 stellte dann der Ingenieur E. K. Müller in Zürich Versuche „über die Änderung des Körperleitungwiderstandes gegen den galvanischen Strom" an und von diesen lernte Veraguth das Phänomen kennen,[5]) der seinerseits wiederum Jung darauf aufmerksam machte.[6])

Auf die physikalische und physiologische Seite des Phänomens kann ich hier nicht eingehen. Ich hoffe in einer späteren Arbeit darauf zurückzukommen. Bis jetzt scheint mir wahrscheinlich, daß auch bei den Versuchen mit durchgeleitetem Strom das Schweißdrüsensystem eine große Rolle spielt. Damit soll nicht gesagt sein, daß es sich hier um einfach sinnlich wahrnehmbare Schweißsekretion zu handeln braucht, sondern daß es vielmehr „auf den durch Nervenreizung vermittelten Sekretionsvorgang selbst ankommt." Ich schließe mich hier den von Biedermann in seiner Elektrophysiologie (Kapitel: über die elektromotorischen Wirkungen von Epithel- und Drüsenzellen) entwickelten Anschauungen an.[7]) Daß der Schweißsekretionsvorgang aufs engste mit psychischen Vorgängen in Verbindung steht, ist eine altbekannte Tatsache, die schon 1878 von Adamkiewicz experimentell verwertet wurde.[8]) Jedoch

[1]) Die letzteren müssen dann natürlich im Sinne des durchgeleiteten Stromes angelegt sein. Sommer und Fürstenau haben nachgewiesen, daß die „Hand" in der elektrischen Spannungsreihe zwischen Kupfer und Antimon steht.

[2]) Féré: Note sur des modifications de la résistance électrique sous l'influence des excitations sensorielles et des émotions. Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances et Mémoires de la Société de Biologie. 1888. S. 217ff. Féré bemerkt, daß der Leitungswiderstand abnimmt „sous l'influence d'émotions sthéniques" und zunimmt bei „l'absence d'excitations", S. 218.

[3]) R. Vigouroux: Sur la résistance électrique considérée comme signe clinique. Le Progrès Médical 1888. I. Semestre p. 45 et 86.

[4]) A. Vigouroux: Etudes sur la résistance électrique chez les mélancholiques. Thèse de Paris 1890.

[5]) Veraguth: l. c. S. 387.

[6]) Jung: l. c.

[7]) Biedermann: Elektrophysiologie. Jena 1895. S. auch Hermann: Lehrbuch der Physiol. XII Auflage. S. 145ff.

[8]) Adamkiewicz: Die Sekretion des Schweißes. Eine bilateralsymmetrische Nervenfunktion. Berlin 1878 bei Hirschwald.

sei hervorgehoben, daß wir uns hier trotz zahlreicher Versuche noch ganz im Gebiet der Hypothese bewegen und noch nicht einmal wissen, ob wir mit den verschiedenen Versuchsanordnungen wirklich ein und denselben physiologischen Vorgang messen.

Sämtliche Forscher haben den Einfluß psychischer Tätigkeit auf die in Rede stehenden galvanischen Vorgänge beobachtet und mehr oder weniger gewürdigt. Tarchanoff, der anscheinend als erster den Zusammenhang des Sekretionsstromes mit psychischer Tätigkeit konstatierte, kommt zu dem Schlusse: „Wenngleich auch zeitlich sehr begrenzt, ist der Verlauf beinahe jeder Art von Nerventätigkeit, von den einfachsten Eindrücken und Empfindungen bis zu höchster geistiger Anstrengung und willkürlichen motorischen Äußerungen, von verstärkter Tätigkeit der Hautdrüsen begleitet.“[1]) In dieser verstärkten Tätigkeit der Hautdrüsen sieht er eben die Ursache der Stromschwankungen, die das Galvanometer anzeigt. Sticker schreibt: „Ich habe mich wiederholt davon überzeugt, daß die Entstehung des galvanischen Hautphänomens unter dem Einfluß erregender Seeleneindrücke durchaus der willkürlichen Beherrschung entzogen ist und mit größter Zuverlässigkeit für die Entdeckung gemütsbewegender Wirkung von Worten und Bildern verwendet werden kann. Auf ein Wort, welches von vielen anderen ohne Reaktion gehört wird, reagiert mit einem starken galvanischen Hautphänomen ganz sicher der, welchem sein Inhalt zu Herzen geht. Auf den Anblick eines Porträts reagiert mit deutlichem Erregungsstrom der, welchen das Bild aus irgend einem Grunde rührt, während ein anderer, dem es kein bedeutendes Gefühl, keine Erinnerung weckt, mit unerregter Haut verharrt.“ Sticker macht auch auf die forensische Verwertbarkeit des Phänomens aufmerksam[2]).

Sommer dagegen berichtet: „Einen Einfluß psychischer Vorgänge auf die Stromerzeugung, wie ihn Tarchanoff beobachtet hat, vermochten wir, abgesehen von den reaktiven Erscheinungen nach Kitzeln, nicht mit Sicherheit festzustellen.“ Wo ein psychischer Einfluß etwa doch auftrete, wie z. B. beim Schreck, ist er nach Sommer und Fürstenau durch die auftretenden Muskelkontraktionen und die dadurch verursachten Kontaktänderungen an den Elektroden bedingt. Daß solche Muskelkontraktionen hie und da bei dem psychogalvanischen Phänomen eine Rolle spielen, werden wir später sehen (vgl. S. 12 u. 13), doch läßt sich damit nicht das ganze Phänomen erklären.

Von Féré erwähnt A. Vigouroux: „Ce dernier observe que la résistance électrique de ces sujets (es handelt sich um Hysterische) est diminué par le fait d'excitations sensorielles diverses visuelles (verres colorés), auditives (diapason à poids), gustatives, olfactives etc. A. Vigouroux fügt hinzu: „On pourrait également rapprocher de ces faits la diminution de la résistance chez les malades atteints de la maladie de Basedow: une émotivité extrème est, en effet, la charactéristique de l'état mental de ces malades.“[3])

[1]) Tarchanoff: l. c. S. 53.
[2]) Sticker: l. c. S. 518.
[3]) A. Vigouroux: l. c. S. 46. Féré: l. c. S. 218.

In einem Abdrucke einer „Conférence expérimentale de M. le directeur E. K. Müller à Zurich à la Société suisse des sciences naturelles (Section médicale)", den mir Herr Dr. Veraguth zur Verfügung stellte, finde ich den Passus: „Toute influence psychique, propre ou étrangère, a pour effet immédiat, les cas échéants, une énorme différence dans les résultats de mesurage, (diminution de la résistance jusqu'à $^1/_3 - ^1/_5$).

Mit aller wünschenswerten Klarheit betont Veraguth den Einfluß der psychischen Komponente, und zwar der Gefühlsbetonung, bei sensoriellen und psychischen Reizen auf die Änderung der Strommenge.[1] Nur wenn Veraguth sagt (S. 420): „Das Moment der Gefühlsbetonung allein ist es nicht, das die Stärke der galvanischen Reaktion bedingt; es kommt auch bei den höheren psychischen Reizen als weitere Komponente deren Aktualität in Betracht, so muß ich gestehen, daß mir die Trennung dieser beiden Momente hier nicht notwendig erscheint. Ist doch das, was wir von dem Begriff der Aktualität fassen können, gerade die verstärkte Gefühlsbetonung gegenüber nicht aktuellen Dingen. Man kann wohl bemerken, daß man mitunter stärkere Ausschläge erhält, wenn ein Reizwort einen für die V.-P. aktuellen Vorstellungsinhalt anregt, d. h. einen solchen, der sie in der letzten Zeit vor dem Versuch oder während desselben beschäftigte; stärkere, als wenn man einen Komplex berührt, der vor Jahren eine Rolle spielte. Die Aktualität kommt hier aber nicht zu der Gefühlsbetonung hinzu, sondern die Aktualität ist die Gefühlsbetonung, ist nur ein anderer Ausdruck für „verstärkte Gefühlsbetonung."

Ich selber habe die Bezeichnung „aktuell" vermieden, gerade weil wir das eindeutigere Wort „gefühlsbetont" überall dafür einsetzen können.

In vielen Fällen ist es auch äußerst schwierig, zu sagen, ob ein Komplex für die V.-P. wirklich aktuell im Sinne Veraguths ist oder nicht. Die Analyse deckt oft von einem „alten" Komplex unzweideutige Beziehungen zur Gegenwart auf und ebenso kann ein scheinbar „aktueller" Komplex, der die V.-P. momentan sehr beschäftigt, seine wesentlichen Affektquellen aus Erlebnissen längst vergangener Zeit schöpfen. Beides wird in der Analyse des Versuches I deutlich zutage treten. Auch aus diesem Grunde habe ich die Bezeichnung „aktuell" vermieden.

Wir sehen aus diesem Überblick über die Ansichten der Autoren, daß fast alle nur bei gefühlsbetonten psychischen Vorgängen Ausschläge beobachtet haben. Nur Tarchanoff will bei „jeder Art von Nerventätigkeit" Einwirkungen auf das Galvanometer gesehen haben. Jedenfalls konnten wir bei der von uns angewandten Versuchsanordnung mit durchgeleitetem Strom wahrnehmen, daß ausschließlich auf affektive Vorgänge hin das psychogalvanische Phänomen auftritt. Bei für die V.-P. indifferenten Assoziationen, die keinen Gefühlston auslösen, tritt kein Ausschlag ein, ebenso beim Lesen indifferenter Lektüre (schon von Veraguth beobachtet) oder beim Addieren nicht zu schwerer Zahlen, wobei die V.-P. in keiner Weise sich aufregen muß. Ebenso wie rein intellektuelle geistige Arbeit rufen auch Empfin-

[1] Veraguth, I. Bericht, S. 420ff.

dungen an sich, wenn ihr Gefühlston herabgesetzt ist (z. B. durch Wiederholung) keinen Ausschlag hervor, worauf in dem Abschnitt über den Einfluß von Körperbewegungen und tiefer Inspiration auf das psychogalvanische Phänomen noch hingewiesen werden wird. Selbstverständlich sind die Ausdrücke „nicht gefühlsbetont", „rein intellektuell" usw. cum grano salis aufzufassen. Sie sind durchaus relativ, und zwar in bezug auf die ganze Versuchsanordnung, insbesondere auf die Empfindlichkeit des angewandten Galvanometers. Reaktionen, die bei dem einen Galvanometer keinen Ausschlag mehr hervorrufen, also für unsere Beobachtung „nicht gefühlsbetont" sind, können bei einem etwas empfindlicheren Instrument noch deutliche Ausschläge bewirken und umgekehrt. Es ist daher wichtig, jeweils die Empfindlichkeit des Galvanometers zu berücksichtigen. Bei einem sehr empfindlichen Instrument wird man wohl auch bei indifferenter Lektüre, Addieren usw. leichte Ausschläge erhalten können, da wir uns wohl niemals in einem gänzlich gefühlsfreien Zustand, d. h. einem solchen, der frei von Innervationen wäre, befinden.

Veraguth gebührt das Verdienst, als erster „am Galvanometer" Assoziationen aufgenommen zu haben. Er bemerkte, daß die „Assoziationskurve" sich in aufsteigender Linie bewegt, im Gegensatz zur „Ruhekurve" (die man erhält, wenn die Versuchsperson möglichst teilnahmslos dasitzt); „daß beim gleichen Individuum verschiedene Worte außerordentlich verschieden starke Kurvenänderungen im Sinne der Reizkurve hervorrufen", daß diejenigen Reizworte, die einen „aktuellen Gefühlskomplex" berühren, stärkere Schwankungen hervorrufen als indifferente, ferner daß die Schwankungen stärker sind, wenn die V.-P. mit Worten reagiert, als wenn sie es nicht tut, und daß die ersten (indifferenten) Reizworte gewöhnlich stärkere Schwankungen hervorrufen als spätere indifferente. Den Einfluß der Erwartung auf das galvanische Phänomen, den schon Tarchanoff konstatierte, sah Veraguth auch beim Assoziations-Experiment auftreten (Erwartungsschwankung).[1])

Neben diesen psychischen Einflüssen auf das galvanische Phänomen gibt es noch eine große Anzahl physiologischer und physikalischer, die wir hier nicht berücksichtigen können. Sie werden, soweit sie das Experiment beeinflussen, später erörtert werden. Nur auf den enormen Einfluß von Kälte und Wärme sowie des Feuchtigkeitsgrades der Epidermis auf das Leitungsvermögen der Haut sei hier hingewiesen.[2]) — Wenn wir trotz jener Einflüsse das psycho-galvanische Phänomen für eine unschätzbare Bereicherung im Gebiete der Gefühlsanalyse halten, so rührt dies daher, daß wir uns im Laufe monatelanger Untersuchungen überzeugen konnten, daß die psychologischen Faktoren meist ziemlich leicht von den übrigen getrennt beobachtet werden können, und daß sie sich, wenn sie nur einigermaßen ausgesprochen sind, über physikalische und physiologische Einflüsse hinwegsetzen. Selbstverständlich müssen die psychischen Faktoren, um sich am Galvanometer bemerkbar zu machen, erst selber physiologische und physikalische Veränderungen hervor-

[1]) Vgl. Veraguth: Der psychophysische galvanische Reflex. Bericht über den II. Kongreß für experimentelle Psychologie; Barth, Leipzig 1907. S. 219—224.

[2]) S. Hermann: l. c. S. 303, 305, und vor allem E. du Bois-Reymond: Untersuchungen über tierische Elektrizität, Berlin 1849. II. Bd. Kap. VIII § IV.

rufen, doch müssen gerade die letzteren äußerst feiner Natur sein. Bei der auffallenden Promptheit und Genauigkeit, die in dem Zusammenhang zwischen dem galvanischen Phänomen und den physischen Vorgängen zu beobachten sind, kann es sich nicht um grob physikalische (oder chemische) Vorgänge handeln, die sich zwischen beide einschieben. Und vor allem kann es sich nicht um Vorgänge handeln, die einmal angeregt, unabhängig vom psychischen Geschehen gleich abgeschlossenen Pfeilen ihren Weg fortsetzen, vielmehr sind wir genötigt, solche Vorgänge anzunehmen, deren Ablauf fortwährend vom Centralorgan beherrscht, gefördert oder gehemmt werden kann.

Die Versuchsanordnung bedarf keiner ausführlichen Beschreibung mehr. Von den 30 Versuchen wurden 23 mit durchgeleitetem Strom und Messing- oder Nickelelektroden, 2 mit durchgeleitetem Strom und „Wasserkontakt“, 5 mit der Sommer-Fürstenauschen Anordnung (Zink und Kohleelektroden ohne galvanisches Element) ausgeführt. Bei der Besprechung der einzelnen Gruppen von Versuchspersonen werden wir darauf zurückkommen.

Das Ablesen und die Registrierung der Galvanometerausschläge. Bestimmung und Aufzeichnung der Reaktionszeit.

Hat man die V.-P. kurz über das Assoziationsexperiment instruirt („Sie sollen ohne lange Überlegung sagen, was Ihnen bei dem zugerufenen Wort einfällt; es ist wichtiger, daß Sie etwas sagen, als daß das Gesagte Ihnen sinnvoll erscheint“), und hat man ihr ans Herz gelegt, Bewegungen möglichst zu vermeiden, was bei bequemem Dasitzen für 30—40 Minuten nicht zuviel verlangt ist (die Aufnahme von 100 Assoziationen am Galvanometer bedarf für den Geübten selten länger als obige Zeit), so kann man mit dem Experiment beginnen.

Noch bevor man das Reizwort zuruft, richtet man den Blick auf die Skala und merkt sich die Stelle, wo der Lichtstreifen (sein rechter Rand) verharrt. Nun wird das Reizwort zugerufen, worauf in der Regel alsbald ein Ausschlag erfolgt. Als Ausschlag wird die größte Strecke angesehen, die der Lichtstreifen in positiver Richtung auf der Skala durchläuft. Sobald die positive Schwankung wieder zurückgeht, mit andern Worten negativ wird, schreibt man Anfangs- und Endpunkt der Strecke auf[1]). Hierauf notiert man das Reaktionswort und dann erst die Reaktionszeit; denn diese ist auf der Fünftel-Sekunden-Uhr fixiert, während die ersten beiden Daten im Gedächtnis behalten werden müssen. Die Bestimmung der Reaktionszeit geschieht auf die Weise, daß man im Moment der Aussprache des Reiz- und Reaktionswortes auf den Knopf der in der linken Hand gehaltenen Uhr drückt. Anfangs wird das Fixieren der Reaktionszeit leicht vergessen (s. Versuch II), da die Aufmerksamkeit des Experimentators zu sehr von der Beobachtung des Lichtstreifens in Anspruch genommen ist. Bald aber vollzieht sie sich ganz automatisch und fällt kaum je mehr aus. Am besten bei dem Reproduktionsversuch wird dann die Differenz der für den Ausschlag notierten Zahlen zur bessern

Übersicht ausgerechnet und für sich aufgeschrieben. Für jede Reaktion ergeben sich so folgende Rubriken:

Reizwort	Ausschlag in cm	Reaktionswort	Zeit in $^1/_5$ Sek.	Ausschlag (absolut) in mm	Reproduktion[1]
Kopf	12,5—14	schön	9	15	+

Nach Beendigung des Experimentes wird sogleich der Reproduktionsversuch angestellt, indem man die V.-P. noch einmal angeben läßt, was sie das erstemal auf die betreffenden Reizworte reagiert hat. Wo V.-P. sich nicht mehr daran erinnert oder ein falsches Reaktionswort reproduziert, ja wo sie sich nur lange besinnen muß, handelt es sich in vielen Fällen um Störung durch einen gefühlsbetonten Vorstellungskomplex. Man spricht dann von Reproduktionsstörung[3]). Es sei hier gleich darauf hingewiesen, daß der Komplex, der die Reproduktionsstörung verursacht, nicht notwendig in der betreffenden Reaktion selber enthalten sein muß, er kann auch in einer der vorhergehenden Reaktionen angeregt worden sein (s. die Versuche). Man darf daher nicht ohne weiteres annehmen, daß in der Reaktion, wo sich eine Reproduktionsstörung findet, auch ein Komplex enthalten ist. Welcher Reaktion die Reproduktionsstörung ihre Entstehung verdankt, muß jeweils durch weitere Hilfsmittel entschieden werden.

An den Reproduktionsversuch schließt sich dann die Analyse. Man kann auch beide miteinander verbinden. Alsdann werden die erhaltenen Zahlen für die Ausschläge und die Reaktionszeit graphisch dargestellt mittels der „Stäbchenmethode", wie es aus beifolgenden Tafeln zu ersehen ist. Die Originalkurven wurden auf 2 mm Papier dargestellt, wobei 1 mm auf dem Papier einem Millimeter auf der Skala entspricht und auch jede Fünftel-Sekunde durch 1 mm ausgedrückt ist. Für die Wiedergabe der Kurven in dieser Arbeit wurden sämtliche Verhältnisse auf die Hälfte reduziert. Für die Darstellung der Galvanometerausschläge erwies es sich sehr bald als notwendig, statt nur die absoluten Werte auf eine Abszisse nebeneinander zu stellen, auch ihre Stellung zueinander zum Ausdrucke zu bringen, indem man die Ausschläge genau nach ihrem Verlauf auf der Skala auf das Papier brachte. Nur so erhält man eine einigermaßen brauchbare Kurve. Die Reaktionszeiten werden durch die auf einer Abszisse nebeneinanderstehenden „Stäbchen" dargestellt. Ausschlag und zugehörige Zeit stehen genau übereinander. Die Mängel der beschriebenen Methode sind nach dem Gesagten leicht zu erkennen. Für uns hat sie aber

[1]) Nicht selten kommt es vor, daß während des Aufschreibens infolge eines perseverierenden oder neu auftretenden Gefühlstones die negative Schwankung noch einmal in eine porsitive übergeht, was jedoch bei Aufzeichnung der nächstfolgenden Reaktion zutage tritt, indem diese dann bei einem höheren Zahlenwert beginnt als die vorausgehende. Wird die nachträgliche positive Schwankung jedoch wiederum von einer negativen gefolgt, so ist es am besten, den niedergeschriebenen Ausschlag zu korrigieren, indem man zu dem ersten den zweiten positiven Ausschlag noch hinzuaddiert.

[2]) In dieser Arbeit führen wir nur den absoluten Wert des Ausschlags an. Seine Höhe auf der Skala kann auf den beigegebenen Kurven, für die großen Analysen wenigstens, abgelesen werden. Beim Reproduktionsversuch wird nur das —Zeichen angegeben oder aber die falsche Reproduktion. Kein Vermerk bedeutet, daß richtig reproduziert wurde.

[3]) Jung: Experimentelle Beobachtungen über das Erinnerungsvermögen Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, XXVIII. Jahrgang, sodann die neuern Untersuchungen Jungs im X. Beitrag der Diagnost. Assoz.-Stud.

den großen Vorteil, die Zahlenwerte der einzelnen Ausschläge direkt und übersichtlich darzustellen, und darauf kommt es uns hier hauptsächlich an.

Eine sehr schöne, aber für unsere Zwecke nicht so brauchbare Methode der Registrierung der Ausschläge hat Jung[1]) ersonnen, indem er an der Skala einen Schieber anbrachte, mit dem man dem Lichtstreifen nachfährt. Ein Flaschenzug überträgt die Bewegungen des Schiebers auf ein Kymographion. Für feinere Untersuchungen ist diese Methode unerläßlich. Für uns hat sie den Nachteil, daß sie zweier Experimentatoren bedarf und daß sie zu wenig übersichtlich ist (100 Assoziationen nehmen unter Umständen einen Papierstreifen von fast 2 m ein).

Das Tempo des Versuches. Latenzzeit. Erwartungsschwankungen.

Einige besondere Bemerkungen bedarf noch das Tempo, in dem man die einzelnen Reizworte zuruft. Einerseits sollen nicht zu lange Pausen entstehen zwischen den einzelnen Reaktionen, damit sich nicht zu viel neue Gedanken einschleichen, die nicht oder nur indirekt durch die Reaktionen bedingt sind, anderseits muß noch abgewartet werden, bis die auf die positive folgende negative Schwankung, wenn sie überhaupt eintritt, zur Ruhe gekommen ist, was bei starken Ausschlägen meist länger dauert, als bei schwachen. Ich schlug den Mittelweg ein, indem ich die Pausen nur wenig variierte, bei stärkeren Ausschlägen etwas länger wartete, aber nicht immer bis zum Aufhören der negativen Schwankung, wenn das gar zu lange gedauert hätte. Man lernt mit der Zeit ziemlich genau abschätzen, bis wohin ein Ausschlag erfolgt aus dem Tempo, mit dem er sich auf der Skala bewegt. Spricht man das Reizwort aus, während noch eine negative Schwankung besteht, so wird sich diese noch eine Zeitlang fortsetzen, bis sie in eine neue positive umschlägt. Die Zeit, die verläuft zwischen dem Auftreten des psychischen Prozesses und seiner galvanischen Äußerung, streng genommen zwischen dem Aussprechen des Reizwortes und dem Auftreten der Stromschwankung, stellt die Latenzzeit dar[2]).

Ein weiterer Grund, zwischen den einzelnen Reaktionen nicht lange zu warten, ist das Auftreten der Erwartungsschwankungen. Erfolgt längere Zeit kein Reizwort, so tritt auf einmal, bei einzelnen V.-P. ganz regelmäßig eine Schwankung ein dann, wenn die V.-P. glaubt, jetzt komme das nächste Reizwort. Auf dem Kymographion kann man die Erwartungsschwankungen sehr schön darstellen und zeigen, daß sie meist kurz vor Aussprechen des neuen Reizwortes auftreten. Auch mehrere Erwartungskurven hintereinander kann man erhalten, wenn man nur lange genug wartet. Es genügt sehr oft schon, den Blick vom Assoziationsformular zu erheben und die Skala zu fixieren, um eine solche Erwartungsschwankung zu erhalten. Denn durch das Fixieren der Skala von seiten des Experimentators, das jeweils den Zurufen eines neuen Reizwortes vorausgeht, wird die V.-P. veranlaßt, ihre Aufmerksamkeit auf das kommende Reizwort einzustellen. Mit andern Worten sie ist im

[1]) Abbildung dieser Versuchsanordnung in: On Psychophysical Relations etc., Journ. of Abnormal Psychology. Vol. I, No. 6.

[2]) Die Latenzzeit ist immer zu beobachten, ob der Spiegel ruhig steht oder schon in Bewegung ist. Nach unsern Beobachtungen variiert sie zwischen 1,5 und 5 Sekunden, wenn die Elektroden an die Hände angelegt werden.

Zustand der „gespannten Erwartung", die ja nichts anderes bedeutet als eine Konzentration der Aufmerksamkeit auf das, was kommen wird (Lehmann)[1]).

Es ist daher besser, die V.-P. beobachtet den Experimentator nicht. Durch ein annähernd gleichmäßiges Tempo werden die Erwartungsschwankungen zum größten Teil ausgeschaltet; wo sie doch auftreten, kann man sie meist dadurch von der auf das Reizwort selber erfolgenden Schwankung trennen, daß zwischen beiden ein kleiner Stillstand eintritt; ja, oft sinkt die Erwartungsschwankung wieder etwas ab, so daß auf der Kymographionkurve ein Einschnitt zwischen beiden zu beobachten ist. Es ist klar, daß wir die Erwartungsschwankung von der auf das Reizwort hin erfolgenden Schwankung („Reizschwankung") trennen, da sie mit dem betreffenden Reizwort gar nichts zu tun hat. Sie gibt uns nur Aufschluß über den Grad der Aufmerksamkeit, den die V.-P. dem Experimente in seinem Verlaufe entgegenbringt.

Über den Einfluß von Körperbewegungen und tiefer Inspiration auf das psychogalvanische Phänomen.

Es kommen hier nur solche Bewegungen in Betracht, die den Kontakt zwischen den Händen der V.-P. und den Elektroden verändern, also vor allem Bewegungen der Hände und Arme, aber auch der Beine, wenn diese derart sind, daß sie die ganze körperliche Haltung der V.-P. beeinflussen. Solche durch Kontaktänderungen an den Elektroden hervorgerufene Stromschwankungen lassen sich leicht erkennen, indem sie viel brüsker als die psychisch bedingten verlaufen und keinen zeitlichen oder psychologischen Zusammenhang mit den einzelnen Reaktionen verraten. Oft handelt es sich dabei um negative Schwankungen. Tritt einmal eine solche störende Schwankung auf, so wird abgewartet, bis sie abgeklungen ist und dann weitergefahren. Zur späteren Orientierung notierte ich an der betreffenden Stelle des Assoziationsformulars: „bewegt." Bei starken Störungen wird das Experiment unterbrochen. Damit man die Kontaktänderungen nicht überschätzt, sei hinzugefügt, daß sie, wenn sie sich in engen Grenzen bewegen, einen auffallend geringen Einfluß haben gegenüber den psychisch bedingten. Man erhält bei willkürlich (nicht allzu hoch) gesteigertem Druck auf die Elektroden, wobei eine deutliche Bewegung der Hand noch zu sehen ist gelegentlich geringere Ausschläge, als bei gefühlsbetonten Reaktionen, wo die Hand absolut ruhig liegt. Um ferner so starke Ausschläge zu bewirken, wie sie manche Personen bei starken Komplexen aufweisen, muß man schon mit etwelcher Kraft auf die Elektroden drücken. Neben diesen willkürlichen Kontaktänderungen an den Elektroden, die dann erfolgen, wenn der V.-P. ihre Haltung unbequem wurde und sie eine andere einnehmen möchte, spielen noch unwillkürliche eine Rolle. Manche V.-P. geben von selber an, sie hätten gefühlt, daß sie bei Komplexreaktionen hie und da stärker auf die Elektroden gedrückt hätten als bei indifferenten. Diese Art „Bewegungen" dürfen wir durchaus nicht als Fehler auffassen, denn sie

[1]) Der Einfluß der „Aufmerksamkeit" auf das psychogalvanische Phänomen wird uns noch sehr oft beschäftigen. Ich verweise hier ausdrücklich auf den Abschnitt über Aufmerksamkeit in dem Buche Bleulers: Affektivität, Suggestibilität, Paranoia (Halle 1906), wo Bleuler scharf auseinandersetzt, daß die Aufmerksamkeit nichts anderes ist, als ein „Spezialfall der Affektwirkung" (S. 31).

erfolgen ganz gesetzmäßig nur bei stärkerer Erregung der Affektivität[1]) und verstärken die durch andere Innervationsvorgänge ausgelöste Schwankung. Wir stimmen hier vollständig mit Sommer überein, wenn er sagt, daß unwillkürliche Ausdrucksbewegungen in merkbarem Maße auf die Stärke der auftretenden Ströme einwirken[2]). Seitdem wir aber wissen, daß bei Anwendung von Wasserkontakt, wo die Hände und Elektroden sich nicht berühren, das psychogalvanische Phänomen gleichfalls auftritt, können wir in Kontaktänderungen an den Elektroden keine wesentliche Bedingung für das Zustandekommen des Phänomens erblicken[3]). Außer durch Verstärkung des Druckes auf die Elektroden kann die Muskeltätigkeit auch dadurch die Ausschläge verstärken, daß sie die Schweißdrüsentätigkeit anregt (s. du Bois-Reymonds Versuch und dessen Deutung durch Hermann[4]). Auch bei den tiefen Inspirationen (auch Lachen und Hustenstößen) sind wir nicht immer berechtigt, Fehler anzunehmen. Auch hier müssen wir unterscheiden zwischen ganz zufälligen, durch Ermüdung bedingten, und solchen, die wir wie den unwillkürlichen Druck auf die Elektroden als „Komplexmerkmal", als in enger Beziehung mit der Affektivität stehend, betrachten müssen. Ganz eklatant trat dies bei einer jungen Dame zutage, die jedesmal, wenn sie nicht gleich ein Reaktionswort fand (und das hat, wie Jung zeigte, fast immer seinen Grund im Auftreten starker Gefühlstöne), tief aufseufzte. Dadurch wurden die betreffenden Komplexreaktionen auf der Galvanometerkurve besonders stark hervorgehoben. Sehr tiefe Inspirationen können dadurch auf die Stromstärke einwirken, daß mit der Hebung des ganzen Thorax auch der Kontakt an den Elektroden gelockert wird. So entsteht eine brüske negative Schwankung. Das ist selten. Viel häufiger wirkt die tiefe Inspiration, der Seufzer, allein durch den Gefühlston, der ihm anhaftet. Der mit dem Seufzer verbundene Gefühlston kann, wie wir eben gesehen haben, verstärkend auf die körperliche Äußerung desjenigen Gefühls wirken, das den Seufzer selber hervorgerufen hat. Ist der Seufzer aber mehr zufällig, mehr infolge Ermüdung aufgetreten, so kann er selber einen starken Gefühlston erzeugen wegen seiner engen assoziativen Verknüpfung mit den Vorstellungen der Trauer, Beklemmung, Besorgnis usw. Daß der Seufzer ohne den ihn begleitenden Gefühlston auf die Stromstärke nicht einwirkt, geht aus den Versuchen von Jung und Peterson[5]) hervor, die oft hintereinander tiefe Inspirationen ausführen ließen. Die ersten riefen dann starke Ausschläge hervor, die folgenden immer kleinere, die letzten wieder größere, wenn die Sache anfing, der V.-P. unangenehm und lästig zu werden. Die durch Inspirationen hervorgerufenen vasomotorischen Veränderungen sind also nicht maßgebend für das Auftreten der Schwankungen. Die tiefe Inspiration ver-

[1]) Wir gebrauchen den Ausdruck Affektivität immer im Sinne Bleulers, der darunter nicht nur die Affekte im eigentlichen Sinne, sondern auch die leichten Gefühle oder Gefühlstöne der Lust und Unlust bei allen möglichen Erlebnissen versteht. Bleuler, Affektivität usw. S. 6.

[2]) Sommer und Fürstenau l. c. S. 202. Vgl. E. du Bois-Reymond: l. c. Bd. II. S. 321 ff.

[3]) Der Wasserkontakt ist für diese Versuche zuerst von Ingenieur E. K. Müller angewandt worden.

[4]) Hermann. Lehrbuch der Physiol. XII. Aufl. S. 140.

[5]) Jung und Peterson. Brain. July 1907. p. 153.

hält sich ganz wie ein psychologischer Reiz. In einem Fall von Jung und Peterson waren die exzessiv großen Ausschläge bei tiefen Inspirationen dadurch hervorgerufen, daß diese die Furcht der V.-P., phthisisch zu sein, von neuem wachgerufen hatten.

Die systematische Wiederholung ein und desselben Reizes zeigt aufs schönste, wie nicht die Perception des Reizes an sich, sondern der damit verbundene Gefühlston von Einfluß ist auf das psychogalvanische Phänomen (s. Veraguth l. c. S. 33 ff.). Kann durch öftere Wiederholung der Gefühlston einer Empfindung, z. B. einer Berührung mit der Nadel, herabgesetzt werden, so tritt keine Stromschwankung mehr ein. Dasselbe, wie für die Empfindungen, gilt auch für die Vorstellungen, wie aus der Arbeit Veraguths, aus Wiederholungsversuchen von Jung und Peterson, sowie aus dieser Arbeit hervorgeht.

Das Material.

Als Versuchspersonen dienten gebildete und ungebildete Männer und Frauen: Ärzte, Studenten und Studentinnen, Wärter und Wärterinnen, sowie 3 männliche Anstaltsinsassen, von denen 2 als geistig gesund von uns begutachtet und entlassen wurden. Der 3. zeigt keine hier störende Abweichung vom Normalen. Eine Versuchsperson ist eine deutliche Hysterica. Im ganzen 23 Versuchspersonen, mit insgesamt 2160 Reaktionen. Die geringste Anzahl von Reaktionen bei ein und derselben V.-P. betrug 30, die größte 200; in der Regel wurden zwischen 50 und 100 Assoziationen aufgenommen. Bei einigen V.-P. wurden mehrere Experimente an verschiedenen Tagen ausgeführt.

II. Teil.

Mitteilung einiger Versuche und Schlußfolgerungen aus denselben.

Nachdem das Nötigste zum Verständnis des Experimentes in der Einleitung gesagt (eine gewisse Kenntnis der in den früheren „Beiträgen“ gewonnenen Resultate muß vorausgesetzt werden), beginnen wir mit der Analyse einiger Versuche. An die Spitze stelle ich ein Experiment mit einer Versuchsperson, die sich durch weitgehende und zuverlässige Selbstbeobachtung auszeichnet.

Versuch I. Es handelt sich um einen verheirateten Arzt, der das Assoziationsexperiment genau kennt.

Das wahrscheinliche Mittel (W. M.) der Reaktionszeiten (R.-Z.) in diesem Versuche beträgt 9/5 oder 1,8 Sek., dasjenige der Galvanometerausschläge **8** mm. Zeiten oder Ausschläge über diesem Durchschnittswerte (sogenannte „zu lange Werte“) werden uns also veranlassen, entsprechend der durch frühere Arbeiten zur Genüge bestätigten Regel, eine Störung durch einen gefühlsbetonten Komplex anzunehmen unter Berücksichtigung der im IV. Beitrag der Diagnost. Assoziationsstudien erwähnten Beschränkungen. Die von mir gewonnenen Durchschnittswerte oder Reaktionszeiten können nicht direkt mit denjenigen Jungs verglichen werden, da meine persönliche Gleichung eine größere ist und zudem die Bedingungen meiner Versuchsanordnung andere sind. Das niederste und nur in einem Normalversuch von mir gewonnene wahrscheinliche Mittel beträgt 8/5 oder 1,6 Sek.; 1,8 Sek. ist demnach noch ein geringer Durchschnittswert.

Kurve I stellt den Verlauf des Experimentes graphisch dar.

Reizwort.	Reaktionswort.	Reaktionszeit in $^1/_5$ Sek.	Galvan. Ausschläge in mm.
1. Kopf:	Hand	7	16
2. blau:	See	9	6

Die Zeiten in diesen beiden Reaktionen verraten keine besondere Gefühlsbetonnung. Der Ausschlag 16 bei Reaktion 1 bedarf der Erklärung. Schon Veraguth hat, wie wir sahen, darauf hingewiesen, daß die ersten Ausschläge in einem Experiment gewöhnlich größer sind als die nächstfolgenden. Dies ist außer mit komplizierten physikalischen Ursachen auch damit in Zusammenhang zu bringen, daß die meisten Versuchspersonen im Anfang etwas befangen und aufgeregt sind und ihre Aufmerksamkeit stärker anspannen. Das erste Reizwort wird daher, ganz abgesehen von seinem Inhalt, auf einen Komplex stoßen, der die sich an das Experiment knüpfenden Vorstellungen zum Inhalt hat, z. B. die Vorstellungen: wie werde ich reagieren, rasch oder langsam; werde ich überhaupt ein Reaktionswort finden, was wird dabei von meinen geheimen Gedanken und Wünschen an den Tag kommen, wie wird der Experimentator darüber denken?

Lauter Vorstellungen, die den „Ich-Komplex" stark anregen und daher besonders gefühlsbetont sind[1]). Von ganz besonderem Einfluß ist das Verhältnis der V.-P. zum Experimentator, das sich durch den ganzen Versuch hin geltend machen kann. Schon Jung wies im IV. Beitrag der Diagn. Assoz.-Studien darauf hin (S. 226), ebenso Veraguth (l. c. S. 35). In diesem Falle, wo die V.-P. dem Experimentator gegenüber relativ unbefangen ist und das Experiment schon des öftern an sich ausführen ließ, sinkt schon der 2. Ausschlag unter das Mittel.

	R.-Z.	G. A.
3. Wand: Stern	9	14

Während die Zeit unauffällig ist, zeigt der Ausschlag gegenüber dem vorigen und dem Mittel eine erhebliche Differenz. Wand — Stern ist eine ungewöhnliche Assoziation, die der Erklärung bedarf. Befragt, was er hierbei gedacht habe, erklärt V.-P., er hätte eigentlich stone sagen wollen. Ich lasse hierauf frei assoziieren, d. h. mir sagen, was der V.-P. bei stone noch einfällt. Es ergibt sich folgende Reihe: stone — Stein-blau (blauer Himmel) — Stern — Schwägerin (die, als sie verlobt war, oft mit dem Wort Stern reagierte) Schwager — Frau — ein Herr Ste. I — und ein Herr Ste. II. Nun erinnert sich der Kollege, Wand habe einen Moment lang geklungen wie wann, und nun wird ihm ein Zusammenhang klar: Er warte immer auf das Erscheinen einer Arbeit eines Herrn Ste. I, an der ihm sehr viel liegt. Er habe sich oft gefragt, wann diese Arbeit erscheine und ob Herr Ste. I sie überhaupt zu Ende brächte. Gerade das entgegengesetze Gefühl habe er gegenüber dem Herrn Ste. II, über dessen Arbeitskraft er erstaunt sei. (Beide Namen haben mit den ersten Gliedern der obigen Assoziationsreihe eine enge Klangverwandtschaft.)

Die Reaktion könnte also in einer Fassung folgendermaßen ausgedrückt werden: „Wann erscheint die Arbeit von Herrn Ste. I? Wäre Ste. I nur so energisch wie Ste. II!" So ist eine Determinierung der Reaktion Wand — Stern aufgedeckt, und zwar geht der Weg aus von dem bei Wand mit anklingendem wann, das durch den Komplex der Ste.schen (I) Arbeit eine stärkere Gefühlsbetonung erhält als Wand. Aber auch von Wand zu Stern läuft ein Gedankenfaden, der neben dem ersten „oberflächlichsten" einhergeht. (Wie Freud es für die Träume gezeigt hat[2]), so gilt auch für die einzelnen Reaktionen im Assoziationsexperiment der Mechanismus der Überdeterminierung). V.-P. gibt an, bei Wand habe er an eine Wand des Anstaltsgebäudes gedacht und dabei das Gefühl

[1]) Selbstverständlich brauchen diese Vorstellungen gar nicht mit aller Schärfe ins Bewußtsein zu treten; der Affekt kann doch vorhanden sein; vgl. Jung: „Affekte haben in der Regel einen intellektuellen Inhalt, der zwar nicht immer bewußt zu sein braucht." Zur Psychologie der Dem. praecox. Marhold 1907, S. 39.

[2]) Freud: Die Traumdeutung; Deuticke 1900.

von etwas Trennendem, Hinderlichem, Unübersteigbarem gehabt. Indem ich eine Deutung dieser 2. Determinante für Stern suche, fällt mir aus der oben zitierten fortlaufenden Reihe von Assoziationen das englische „stone“ auf. Zugleich bemerke ich, daß das vorhergehende Reaktionswort See lautete, was mit Stern zusammen den Titel eines bekannten Buches liefert, in dem England eine große Rolle spielt. V.-P. bejaht auf meine Frage, den „Seestern 1906“ mit größtem Interesse gelesen zu haben und zugleich fällt ihm ein, es sei auf dem Titelblatt des Buches eine blaue Flagge mit weißem Stern. Er erklärt ferner, in einem Gedicht einen guten Stern so geschildert zu haben, wie er glaubt, daß er auf dem Titelblatt des „Seestern 1906“ abgebildet sei. In Wirklichkeit findet sich der Stern gar nicht so, wie V.-P. sich zu erinnern glaubt, auf dem Titelblatt des „Seesterns“. Es handelt sich, wie die V.-P. selber einsieht, um eine Paramnesie durch Assimilation. Nach England weist drittens die Assoziation „Schwager“, der oft Gelegenheit hat, nach England zu reisen und nicht so gebunden ist wie V.-P. Tatsächlich unterhandelte dieser in letzter Zeit mit einem Kollegen über eine für ihn wichtige Reise nach England, wobei ihm aber hindernd im Wege stand, daß er an die Anstalt gebunden ist. (V.-P. ist, nebenbei bemerkt, äußerst reiselustig!) Die Wand scheint also das durch den Beruf in der Anstalt gesetzte Hindernis für jene Reise zu bedeuten. Zum Schlusse fällt der V.-P. noch ein, daß der betreffende Kollege ihm riet, mit der Reise nach England eine Fahrt nach Amerika zu verbinden, und dabei nicht den Norddeutschen Lloyd, sondern die White-Star-Linie zu benützen! Eine 3. Determinante für Reaktion 3 wird bei Reaktion 59 zur Sprache kommen, wo ich absichtlich während des Experimentes das Wort Stern als Reizwort einsetzte, um eventuell für die auffallende Reaktion 3 näheren Aufschluß zu erhalten. So unvollständig diese Analyse noch ist, zeigt sie doch die weitverzweigten, zu 2 starken Komplexen führenden Gedankenfäden, und wir begreifen schon jetzt, warum der Ausschlag bei Reaktion 3 eine ansehnliche Größe aufweist. Zugleich ersehen wir hieraus, daß die Komplexe durchaus nicht im Momente der Reaktion der V.-P. bewußt sein müssen, um größere Ausschläge zu bewirken. V.-P. hatte hier nur ein „unbestimmtes Gefühl von Hemmung“. Der intellektuelle Inhalt des „Gefühls“ war ihr gänzlich verborgen.

	R.-Z.	G. A.
4. stechen: Messer	6	6

Da V.-P. selber schon viele Assoziationsexperimente mit denselben Reizworten ausgeführt, ist diese Reaktion, die man sehr häufig zu hören bekommt, für ihn eine sprachlich gut eingeschliffene, nicht gefühlsbetonte.

	R.-Z.	G. A.
5. Teufel: Engel	7	9

V.-P. wußte, daß auf stechen das Reizwort Engel folge, war daher erstaunt, als Teufel ausgesprochen wurde. (An vielen Stellen wurden die Reizworte unseres gewöhnlichen Formulars geändert, da V.-P. dasselbe schon kannte.)

	R.-Z.	G. A.
6. lahm: krank	7	7

Lahm ist ein von mir ersetztes Reizwort. V.-P. ist erstaunt darüber.

	R.-Z.	G. A.
7. Kahn: fahren	9	8

V.-P. hat einen Herrn Kahn am vorigen Tag aus Versehen nicht gegrüßt, was ihm unangenehm war. Ein deutlicher Einfluß auf die beiden Werte ist nicht zu erkennen.

	R.-Z.	G. A.
8. pflügen: Acker	7	1

Wie bei Reaktion 4 handelt es sich hier um eine infolge vieler eigener Versuche rein sprachlich-motorisch gewordene Reaktion. Der geringe Ausschlag zeigt deutlich den Unterschied in der Gefühlsbetonung, der zwischen diesen eingeschliffenen, indifferenten und den übrigen Reaktionen besteht.

	R.-Z.	G. A.
9. wollen: streben	7	12

V.-P. hat ein sehr stark ausgesprochenes Streben nach Wissen, Arbeit und Anerkennung. Dem starken Komplex entspricht der lange Ausschlag.

	R.-Z.	G. A.
10. freundlich: häßlich	7	5

Wollte sagen hassen. Konstelliert durch einen Traum in der vorhergehenden Nacht, der sich auf einen alten, nicht näher referierten Komplex bezog. Dieser wird uns später noch beschäftigen. — Bis hierher haben wir ein rasches Ansteigen der ganzen Kurve,[1] wie es beim Normalversuch gewöhnlich beobachtet wird. Das raschere oder langsamere Ansteigen der Kurve im Anfange ist mir ein wertvolles Kriterium geworden zur Beurteilung der (psychischen!) Sensibilität. Je feiner organisiert die V.-P. ist, je labiler ihre Affektivität und je größer infolgedessen die Erregung durch das Experiment, desto rascher steigt die Kurve. Jedenfalls spielen hier physiologische und physikalische Einflüsse ebenfalls mit, jedoch scheint mir die psychologische Eigenart der V.-P. wichtiger zu sein. Über allen Zweifel erhaben ist der Einfluß psychischer Faktoren gerade auf den Anfangsteil der Kurve in den Versuchen IIc, III und IV.

	R.-Z.	G. A.
11. Fisch: Wasser	9	7

Fisch ist von mir ersetzt. Kam daher der V.-P. ‚fremd' vor.

	R.-Z.	G. A.
12. fragen: Antwort	7	4
13. Staat: Gesetz	7	3
14. trotzig: häßlich	6	5

Für 12 und 13 gilt dasselbe, wie für 4 und 8. Reaktion 14 ist noch konstelliert durch den Traum wie 10. Bemerken wir, daß der Komplex bei 10 und 14 noch keine Merkmale aufweist, außer dem etwas mittelbaren Reaktionsinhalt.

	R.-Z.	G. A.
15. Pfahl: Fleisch	7	10

Der V.-P. fällt sofort ein, daß Pfahl ein sexuelles Symbol bedeutet und hier für das ähnliche ‚Stengel' eingesetzt wurde. Zugleich denkt er während der Reaktion daran, daß Paulus von sich sagt, er habe einen Pfahl im Fleisch.

	R.-Z.	G. A.
16. tanzen: lustig	12	12

Zeit und Ausschlag deutlich vergrößert. V.-P. ärgert sich, daß er am nächsten Tag zu einem Ball muß; daneben eine Fülle stark betonter Reminiszenzen.

	R.-Z.	G. A.
17. Meer: See	6	5

Geringe Werte für R.-Z. und Ausschlag. Jedoch steigt die Kurve hierauf deutlich. 15 und 16 mögen hier noch mitwirken, aber auch auf R. 17 liegt ein Gefühlston, indem V.-P. von früh an starke Sehnsucht nach dem Meere hatte, die durch die besprochene Reise nach England wieder angeregt ist. Der Gefühlston äußert sich hier nicht im Ausschlag selbst, sondern darin, daß der positiven Schwankung keine negative folgt, wie gewöhnlich, sondern eine zweite starke positive. Der Gefühlston klingt also nicht ab, sondern wird noch verstärkt, nachdem das Reaktionswort ausgesprochen. (S. die Kurve.)

Der flache Verlauf der Kurve von Reaktion 10—17 erklärt sich aus dem geringen Gefühlston der meisten jener Reaktionen. Erst von 15 an treten stärkere Schwankungen auf, die dann mit 17 ein Ansteigen des Niveaus bewirken.

	R.-Z.	G. A.
18. krank: arm	6	6
19. Stolz: vornehm	9	15

In seiner Familie wurde ihm oft vorgeworfen, er sei zu stolz! V.-P. hat überhaupt ein stark entwickeltes Selbstbewußtsein.

	R.-Z.	G. A.
20. England: Frankreich	9	14

S. Reaktion 3!

[1]) Ich bemerke, daß ich als „Kurve" den ganzen graphisch dargestellten Verlauf des Versuches bezeichne, während der Ausdruck „Komplexkurve" nur für die der Gesamtkurve aufgesetzten einzelnen Wellen gebraucht wird, die ihrerseits sich wieder aus einzelnen Ausschlägen zusammensetzen.

	R.-Z.	G. A.
21. Tinte: trinken	7	10

Wollte sagen saufen. Hat auf seiner letzten Reise nach England einen Patienten, einen „Säufer", dorthin begleitet! Die Reaktion gehört zu dem starken Komplex der geplanten Reise nach England.

	R.-Z.	G. A.
22. Öl: — berg	7	14

Ölberg ist der Name des Gutes, wo die Eltern seiner Frau wohnen und die letztere aufwuchs. Daher ein begreiflicher Gefühlston. Daß von Reaktion 19 bis 22 reichlich Komplexe getroffen wurden, ist aus der Größe der Ausschläge und dem Steigen der Kurve leicht ersichtlich.

	R.-Z.	G. A.
23. Nidel: — bad	7	10

Ist erstaunt über das Wort (bedeutet „Rahm"). Nidelbad ist ein Kurhaus in der Nähe von Zürich. Den Ausschlag — 10 dürfen wir hier zum Teil auf die Verwunderung über das Reizwort (es wurde statt Nadel eingesetzt) zurückführen. Nachträglich erinnert sich V.-P. an die ‚Needle der Kleopatra' in London und die Needles bei Southampton. Also auch hier wieder England!

	R.-Z.	G. A.	Reproduktion
24. schwimmen: Wasser	7	7	
25. Urlaub: nehmen	11	12	haben

Bei dieser Reaktion drei Komplexmerkmale: Verlängerte Zeit, vergrößerter Ausschlag und Reproduktionsstörung. Der Urlaub ist für die V.-P. ein starker Komplex, indem er, wie erwähnt, sehr gerne reist, aber als Arzt an einer Staatsanstalt nur kurzen Urlaub erhält. Die geplante Reise nach England spielt wieder mit.

	R.-Z.	G. A.
26. rauh: schroff	11	8

Die R.-Z. 11 rührt wohl von dem von R. 25 perseverierenden Gefühlston her. (Über den Einfluß der Perseveration auf Zeit und Ausschlag s. später.)

	R.-Z.	G. A.
27. rot: blau	9	10

Scheinbar eine rein sprachliche Reaktion. Der Ausschlag deutet aber auf einen Komplex. Dem Kollegen fällt dabei ein: Der pathologische Anatom Rot, der seinen Vater sezierte und der Spruch: Heute rot, morgen tot. Weiter weiß er nichts anzugeben. Die Analyse s. Reaktion 63.

	R.-Z.	G. A.	Reproduktion
28. Drohen: schlagen	9	11	(Langes Besinnen)

Der V.-P. fällt der in Reaktion 10 und 14 angeregte Komplex ein, dessentwegen er eine Zeitlang ‚bedroht' war. Während dort noch keine Komplexmerkmale auftraten, finden wir hier deren zwei.

	R.-Z.	G. A.
29. Anstalt: haben	11	8

Glaubt zu früh reagiert zu haben, bevor das Reizwort ganz ausgesprochen war.

Die R.-Z. 11 zeigt, daß hier eine Selbsttäuschung vorliegt. Will zuerst Anstand verstanden haben. Anstand hängt zusammen mit dem in Reaktion 28 enthaltenen Komplex, ist also im Sinne des Komplexes verhört.[1]) Zugleich unterlag „Anstalt" der Verdrängung.[2]) Aus der Analyse der Reaktion 3 sahen wir, daß auf Anstalt ein Unlustton liegt.

	R.-Z.	G. A.
30. reich: arm	8	20

[1]) Man spricht in diesem Falle von Assimilation des Reizwortes an den Komplex. S. Riklin, in Diagnost. Assoziationsstudien, VII. Beitrag. Riklin beschreibt hier die Assimilation folgendermaßen: „Das Reizwort wird so aufgefaßt, wie es am besten zum Komplex paßt oder wie es ihn am besten verdeckt."

[2]) Über den Begriff der Verdrängung s. die Arbeiten Freuds und Jung, IV. Beitrag S. 221.

20 ist bisher der größte Ausschlag. Der Geldkomplex spielt bei dem Kollegen eine große Rolle und hängt enge zusammen mit der Reiselust, dem Anstaltsdienste und der Gestaltung des künftigen Lebens.

	R.-Z.	G. A.
31. Raum: Zeit	7	13

V.-P. faßt Raum sofort im philosophischen Sinne auf. Er frug sich, ob ich das Reizwort wohl eingesetzt habe, um seinen „philosophischen Komplex" zu reizen. Also wäre der Gefühlston, der das Galvanometer verrät, nicht mit einem bereits bestehenden Komplex in Verbindung zu bringen und nur durch die Person des Experimentators bedingt? Keineswegs! Denn gerade die erwähnte Übertragung des Gefühlstones auf den Experimentator deutet auf eine bestimmte Affektquelle, die aber andern Ursprungs ist. Die Zeit nämlich, wo V.-P. sich viel mit Philosophie abgab, ist für ihn äußerst gefühlsbetont.

	R.-Z.	G. A.
32. ringen: schwingen	7	6
33. Leid: schwer	14	14

Dem Reim bei R. 32 entspricht der schwache Ausschlag. Handelt es sich doch nur um einen rein sprachlichen Mechanismus, der bei einer sprachlich so gewandten V.-P. mit einem Minimum von Aufmerksamkeit erfolgen kann. Wir wollen uns hier schon merken, daß die Klangassoziation mit ihrem geringen Ausschlag unmittelbar auf eine deutlich gefühlsbetonte Reaktion folgt.

Das Reizwort 33 faßte V.-P. im Sinne von leicht auf, d. h. er hörte zwar den Klang Leid, glaubte aber, ich spräche das ch nicht aus! Ein gutes Beispiel von Verdrängung und anderseits von Assimilation des Reizwortes im Sinne eines Komplexes. Daß Leid verdrängt wird, ist bei dem Kollegen, der das Leben gerne genießen möchte, aber auch eine leichte Anlage zu hypochondrischen Vorstellungen hat (wie wir noch sehen werden), nicht erstaunlich. Leicht wird als Gegensatz zu seiner gegenwärtigen Lage aufgefaßt. Er hat es, wie er angibt, nicht leicht, weil er mit Arbeit überhäuft ist, und ferner ist es für ihn nicht leicht, in bezug auf die Reise nach England einen Entschluß zu fassen. Es sei noch hinzugefügt, daß er bei dem Reizwort Leid zunächst an das englische light dachte, was die Verschiebung Leid — leicht äußerlich vermittelte.

	R.-Z.	G. A.
34. Geld: haben	9	24

Der Ausschlag übertrifft noch um 4 mm den bei Reaktion 30: reich: arm. Wir sehen, wie stark der Geldkomplex mit allem, was damit zusammenhängt, entwickelt ist.

	R.-Z.	G. A.
35. Berg: steigen	9	12

Bedauert, daß er wenig Zeit dazu hat, infolge des Anstaltsdienstes.

	R.-Z.	G. A.	Reproduktion
36. spielen: Karten	11	5	(Besinnen)

Hier dachte er an seine Kinder und seine Frau.

	R.-Z.	G. A.
37. Schmalz: Hals	9	6
38. Reue: Treue	11	7

Die Zeit ist deutlich verlängert; der Ausschlag nicht. Dagegen zeugt das Ansteigen der Kurve nach dieser Reaktion von einem stärkereren Gefühlston. Reaktion 38 hängt zusammen mit dem (nicht näher referierten) Komplex, der der V.-P. während der Reaktion 10 in den Sinn kam, ohne daß er hier objektiv bemerkbar wurde. (Die Analyse zeigte aber, daß er hassen sagen wollte und dafür das harmlosere häßlich einsetzte). Auch bei Reaktion 14 trotzig: häßlich war von dem Komplex noch nichts zu erkennen, wohl aber in den Reaktionen 28 drohen: schlagen und 29 Anstalt (verhört in Anstand): haben. In Reaktion 38 und 39 ist der Komplex ebenfalls objektiv deutlich nachweisbar. Man gewinnt den Eindruck, daß der Komplex nach und nach ‚selbständiger' wurde, infolge der Häufung der Reize mehr an die Oberfläche kam, mit andern Worten weniger zurückgehalten werden konnte. Das „selbständiger werden" der Komplexe zeigt uns hier auch die Kurve an, die in dem Abschnitt 34—38 zum erstenmal das Bild einer deutlichen

Komplexkurve (langer Ausschlag mit darauffolgendem Abfall der Kurve und kleineren Ausschlägen) zeigt[1]).

	R.-Z.	G. A.	Reproduktion
39. Sitte: Anstand	9	10	(Besinnen)
40. Reiten: fahren	7	11	

Bedauert, daß er keine Zeit zum Reiten hat!

	R.-Z.	G. A.
41. Sand: Meer	9	10

Denkt dabei an die Reise nach England und einen Traum eines Bekannten, in dem das Wort Santonin eine Rolle spielt. Der Bekannte ist derjenige, der ihn zu der Reise nach England animiert hat.

	R.-Z.	G. A.
42. dumm: Dubel	9	18

„Dubel" ist Dialektausdruck für „Dummkopf". V.-P. erklärt, diese Reaktion sei sehr affektbetont für ihn gewesen. Er denkt daran an eine bestimmte Persönlichkeit.

	R.-Z.	G. A.
43. Saft: Kraft	7	6
44. verachten: schätzen	9	6
45. zahm: wild	11	5

Verstand zuerst Zahn, für das zahm von mir eingesetzt wurde.

	R.-Z.	G. A.	Reproduktion
46. wichtig: unwichtig	7	1	
47. Volk: Herrscher	9	10	(Besinnen)

Dabei fiel ihm Napoleon ein und eine Traumanalyse, in der Napoleon vorkam. Der Gefühlston rührt aber her von dem ‚Willen zur Macht', der bei der V.-P. stark ausgeprägt ist.

Hier mußte das Experiment wegen einer Störung von außen unterbrochen werden. Die Hände wurden von den Elektroden entfernt. Nach wenigen Minuten wurde das Experiment fortgesetzt.

Wir bemerken nun ein sehr rasches Ansteigen der Kurve, die schon nach 4 Reaktionen diejenige Höhe erlangt hat, die das erstemal erst nach 16 Reaktionen erreicht wurde. Überhaupt zeigt der zweite Teil der Kurve einen viel ‚nervöseren', labileren Charakter als der erste. Bei genauer Betrachtung fällt auch schon ein Unterschied im selben Sinne auf zwischen dem Ende der ersten Kurve und deren Anfang und Mitte. Wir sahen schon dort eine deutlichere Einwirkung der Komplexe auf die Kurve.

	R.-Z.	G. A.
48. ertrinken: schwimmen	17	14

Als erstes Glied des zweiten Teiles der Kurve dürfte der große Ausschlag nicht ohne weiteres als Komplexmerkmal aufgefaßt werden. Doch deutet die lange Reaktionszeit 17 darauf hin. V.-P. verstand das ganz unsinnige Wort Aprilchen und dachte gleich an eine Reise nach England, die im nächsten April stattfinden sollte. Wiederum ein schönes Beispiel von Assimilation.

	R.-Z.	G. A.
49. Bauch: liegen	8	18

Sexuell aufgefaßt und im Sinne von „vor jemandem auf dem Bauch liegen", was der V.-P. sehr widerstrebt, insbesondere in wissenschaftlichen Dingen.

	R.-Z.	G. A.
50. Unrecht: Recht	9	3
51. Kröte: spöte	16	40!

V.-P. denkt dabei an den bekannten Vers mit den obigen Reimen zum Namen Goethe. Goethe löst durch besondere Konstellation, die hier nicht näher referiert werden kann, einen so starken Gefühlston aus.

V.-P. gibt an, von hier an eine deutliche Erregung verspürt zu haben.

Der Kurvenabschnitt 51—58 wird uns noch ausführlicher beschäftigen.

[1]) S. S. 28.

	R.-Z.	G. A.
52. scheiden: meiden	9	5
53. Hunger: Durst	6	6
54. Wissen: Durst	9	8

Im Sinne von Wissensdurst aufgefaßt.

55. Kind: haben	10	5

Denkt daran, daß sein jüngstes Kind leicht erkrankt ist. Es scheint aber doch noch ein stärkerer Komplex hinter dieser scheinbar ‚unverdächtigen' Reaktion verborgen zu sein. Darauf weist das Reaktionswort haben, das nur an deutlichen Komplexstellen erfolgt: s. Anstalt haben, Geld haben und später Ruhm haben, Gehalt haben. Jung bezeichnet solche stereotyp auftretenden Reaktionsworte als Komplexvertreter[1]). Der Komplex ist hier jedenfalls vollständig unbewußt. Er verrät sich außer durch das stereotype Reaktionswort durch die um $^1/_5$ Sek. länger als das Mittel dauernde Reaktionszeit. Er wird uns noch bei Reaktion 59 beschäftigen.

	R.-Z.	G. A.
56. Hut: aufsetzen	11	6

Neben dieser Fassung der Reaktion geht noch eine andere einher: Es ist gut auf der Hut zu sein. Wir sehen auch hier, daß, wie gewöhnlich, wenn der V.-P. zwei Bedeutungen für ein Reizwort einfallen, zu der harmloseren Bedeutung assoziiert wird.

	R.-Z.	G. A.
57. Bleistift: schreiben	11	5

Erinnert sich, daß Bleistift gelegentlich als sexuelles Symbol aufgefaßt wird.

	R.-Z.	G.-A.	Reproduktion
58. Rübe: Zucker	7	2	(Besinnen)

Es handelt sich hier wiederum um ein sexuelles Symbol.

	R.-Z.	G. A.	Reproduktion
59. Stern: Haus	12	20	Besinnen

Diese Reaktion ermöglicht uns in die tiefste Schicht der Reaktion Wand-Stern einzudringen. V.-P. hat hier sofort das Gefühl, es handle sich um dasselbe wie bei Reaktion 3, er habe eigentlich Wand sagen wollen. Der Wunsch, der diese Reaktion begleitet habe, sei gewesen: ein guter Stern leuchte über unserem Haus! Das deutet auf die Zukunft seiner Familie im allgemeinen, aber auch auf seine Vergangenheit (für das erwähnte Gedicht bei Reaktion 3, worin er seinen guten Stern schilderte). Nun fällt der V.-P. bei Stern noch der Stern von Bethlehem ein! Erinnern wir uns nun an die Assoziationen: Schwägerin (die jetzt gravida) und Frau (aus der fortlaufenden Assoziationsreihe bei Reaktion 3, ferner an Reaktion 55 Kind: haben und nehmen wir voraus die Reaktion 75 Familie: haben, so erkennen wir leicht den Wunsch, der sich hinter all diesen Reaktionen verbirgt. Aber erst die Assoziation des Sternes von Bethlehem („Uns ist ein Sohn geboren") weist uns auf die richtige Fährte. Der Kollege hat nur 2 Töchter. Der Wunsch nach einem Sohn ist daher leicht verständlich.

Die bei weitem noch nicht erschöpfte Analyse der Reaktion 3 und 59 (dem Kundigen werden noch manche nicht erörtete Beziehungen aufgefallen sein) läßt sich also kurz dahin zusammenfassen:

1. Schicht: Wann erscheint die Arbeit von Herrn Ste. I? Wäre er nur so energisch wie Herr Ste. II. Was hier die Wand (=Hindernis) bedeutet, wurde nicht erwähnt.

2. Schicht: Wann reise ich nach England? Reise ich von dort mit der White Star-Linie nach Amerika? Wenn mir die Anstalt nur keine Wand (=Hindernis) entgegenstellt!

3. Schicht: Wann wird mir ein Sohn geboren werden? Ein guter Stern möge ihn mir bescheren! Als Wand (=Hindernis) können wir ganz allgemein das Schicksal auffassen, das sich diesem Wunsch bis jetzt entgegenstellte.

	R.-Z.	G. A.
60. trefllich: vortrefflich	9	1

Eine sehr oberflächliche Reaktion. Der auffallende kleine Ausschlag erklärt sich durch die vorhergehende Reaktion. Der Ausschlag von Reaktion 60 befindet sich auf dem

[1]) S. IV. Beitrag S. 222.

kurzen, absteigenden Schenkel einer Komplexkurve (s. S. 28), die hier nur aus 2 Reaktionen besteht. Wir werden später sehen, warum die auf dem absteigenden Schenkel einer Komplexkurve befindlichen Ausschläge besonders kurz, die betreffenden Reaktionen besonders oberflächlich sind.

	R.-Z.	G. A.
61. versetzen: zerschlagen	13	10

Verstand zerfetzen und dachte dabei sofort an einen Gegner. Wir haben hier denselben Komplex wie bei Reaktion 42: dumm: Dubel.

	R.-Z.	G. A.
62. lieb: teuer	6	7

Siehe das nachträgliche Steigen der Kurve. Lieb hat an sich schon einen starken Gefühlswert.

	R.-Z.	G. A.
63. Gras: Kraut	12	7

Eine deutlich verlängerte R.-Z., ein indifferenter Ausschlag. Der Reaktion liegen biblische Sprüche zugrunde: „Denn alles Fleisch ist wie Gras". Ferner: „Es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut, das sich besame, und fruchtbare Bäume, da ein jegliches nach seiner Art Frucht trage und habe seinen eigenen Samen bei ihm selbst auf Erden." Der 2. Spruch war der V.-P. bei der Analyse nicht wörtlich im Gedächtnis, dagegen sein Inhalt. Außerdem sah er während der Reaktion das zugehörige Bild in der Schnorr von Carolsfeldschen Bibel vor sich, vor allem deutlich den Regen, der mit dem Inhalt des Spruches in engster Beziehung steht.

Wir sind in diesem Experiment schon einem Spruch begegnet, der einen ähnlichen Gedanken ausdrückt: Heute rot, morgen tot. Es war bei Reaktion 27: rot: blau (R.-Z. 9, G. A. 10), wo V.-P. zugleich an den Anatomen Rot dachte, der seinen Vater sezierte. Auch hier fällt ihm sogleich der Vater ein. Die Assoziation des Vaters wurde in beiden Reaktionen angeregt durch den Todesgedanken, den die Sprüche „Heute rot usw. und Denn alles Fleisch usw." enthalten. Der Vater kann hier nur eine „Deckfigur" sein, hinter der sich noch eine andere Person verbirgt. Wir werden nicht fehlgehen, die V.-P. selber dahinter zu vermuten; denn was Freud vom Traume sagt, daß der Hauptakteur immer der Träumende selber ist, das gilt auch hier. Nach langem Besinnen fällt der V.-P. ein, sein Vater habe immer gesagt, die L.s (ihr Geschlechtsname) würden nie alt und gerade etwa mit 30 Jahren habe er solche hypochondrischen Gedanken am häufigsten geäußert. Wir wissen nun, auch wenn die V.-P. es nicht eingestehen wollte, daß ihm ähnliche Gedanken durch den Kopf gehen. Der Kollege ist jetzt 31 Jahre alt! Der Spruch: „Es lasse die Erde aufgehen" lenkt von der eigenen Person auf die Nachkommen (Sohn) über, so daß wir in den beiden Reaktionen 27 und 63 sowohl den Trieb der Erhaltung des Individuums als den der Erhaltung des Stammes (der bei V.-P. auch sonst deutlich hervortritt) finden. Außerdem führt jener Spruch zu dem Inhalt der Reaktionen 59 hinüber („Ein guter Stern leuchte über unserem Haus"). Ganz besonders auffallend ist das biblische Gewand, in das sich all diese Komplexe hüllen. V.-P. war in ihrer Kindheit sehr religiös. So vereinigen sich Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft in der kurzen Analyse.

Man sollte erwarten, daß bei Reaktion 27 auf rot: tot erfolge und auf Gras: Fleisch; dagegen lauten die Reaktionen: rot: blau und Gras: Kraut, so unverdächtig wie nur möglich. Wir sehen hier sehr deutlich die Einwirkung der „Zensur" im Sinne Freuds[1]). Die beiden Sprüche mit dem Todesgedanken als Inhalt berühren die V.-P. peinlich, er sucht sich daher desselben zu erwehren und es gelingt ihm auch. Um mich der Ausdrucksweise Jungs zu bedienen: Der „Ichkomplex" ist dem sehr unlustbetonten „Todeskomplex" zuvorgekommen und hat „das Reizwort in einem ihm passenden Sinne assimiliert" und damit den peinlichen Gedanken verschleiert resp. vor sich selbst versteckt.

Wie so häufig bei der Verdrängung des einen Komplexes hat ein anderer unterdrückter Komplex, der der Fortpflanzung, Mittel und Wege gefunden, sich bemerkbar zu machen. — Auf das Verhältnis zwischen Ausschlag und Zeit in dieser Reaktion kommen wir später zurück.

1) S. Freud, Traumdeutung und Psychopathologie des Alltagslebens.

	R.-Z.	G. A.
64. weichen: zurückweichen	11	3

Für das Mißverhältnis zwischen Zeit und Ausschlag werden wir wie bei der vorigen Reaktion eine Erklärung in der Perseveration finden.

	R.-Z.	G. A.
65. Ziege: Bock	7	14

Dabei fällt der V.-P. ein Herr ein, auf den ein Kollege am Tage vorher das Reaktionswort angewandt hatte. Daneben denkt er: Hier wird der Experimentator die entsprechenden Schlüsse auf mich ziehen. Von hier an steigt die Kurve rapide. Man gewinnt den Eindruck, daß die Komplexe sich immer mehr hervordrängen und sich der Gewalt des „Ichkomplexes" entziehen. Der Ichkomplex hat seinen hemmenden Einfluß verloren, die übrigen Komplexe gewinnen an Selbständigkeit. Daher statt der ziemlich regelmäßigen 1. Kurvenhälfte die großen Schwankungen der 2., in denen sich die einzelnen Komplexe äußern.

	R.-Z.	G. A.
66. groß: klein	6	8

	R.-Z.	G. A.
67. Kartoffel: neu	5	5
68. müde: bin ich	7	5

Der Anfang des bekannten Kindergebetes. Die Reaktion ist konstelliert durch den eigenen momentanen Zustand. Die entstehende Ermüdung begünstigt das Selbständigwerden der Komplexe.

Nach dieser Reaktion zeigt die Kurve die Tendenz, abzufallen, und wir könnten erwarten, daß wieder Ruhe eintritt. Da erfolgt ein kritisches Reizwort, bei dem V.-P. selber fühlt, daß er jetzt seinen Komplexen preisgegeben ist. Gibt er doch bei der Analyse an, daß er von Reaktion 69 an erregter wurde und das Gefühl gehabt habe: nun kommt alles aus! Die Erregung zeigt uns indes die Kurve schon bei Reaktion 65 an. Das Experiment ist eben viel feiner als die bewußte Wahrnehmung. Das Gefühl der Furcht, „es komme nun alles aus", muß eben einen gewissen Schwellenwert erreichen, um zum Bewußtsein zu kommen.

Die Reaktion 69 lautet:

	R.-Z.	G. A.
69. Geschlecht: Bestimmung	9	25

Denkt an die Vorausbestimmung des Geschlechtes nach Schenk. Wir sahen, daß V.-P. zwei Töchter hat und sich einen Sohn wünscht. Daneben ist das Reizwort „Geschlecht" überhaupt sehr „komplexanregend". (S. den Zusammenhang mit Reaktion 65, wo die noch nicht bewußte Erregung begann.)

	R.-Z.	G. A.
70. jung: alt	7	16

Hier klingt, wie V.-P. angibt, der Todeskomplex an.

	R.-Z.	G. A.
71. Ruhm: haben	7	15

„Haben" als „Komplexvertreter" wurde bereits erwähnt. Es handelt sich um den Komplex des Ehrgeizes, Wissensdurstes, des „Willens zur Macht", dem wir schon öfters begegneten. Der Kurvenabschnitt 65—71 kann als ein aufsteigender Schenkel einer Komplexkurve angesehen werden[1]). Bei genauerer Betrachtung zerfällt er jedoch in zwei Hälften, die zwei voneinander nicht ganz getrennten Komplexen angehören. Der erste Komplex (65—68) wurde angeregt durch die Reaktion Ziege: Bock und wollte schon abklingen, als der neue Komplex (s. Geschlecht: Bestimmung) auftrat, der noch ein weiteres Steigen der Kurve bewirkte (zusammen mit den nächstfolgenden Reaktionen). Erst bei Reaktion 73 beginnt dann der abfallende Schenkel dieser zusammengesetzten Komplexkurve, dem die wenig gefühlsbetonten Reaktionen 74—76 angehören.

[1]) Bis jetzt war nur von Komplexkurven die Rede, bei denen auf einen langen Ausschlag ein absteigender Schenkel mit kleinen Ausschlägen folgte. An Stelle des einen langen Ausschlags können aber auch mehrere treten, die dann meist auf einen aufsteigenden Schenkel sich befinden.

	R.-Z.	G. A.
72. tragen: schwer	11	12

Denkt an die Situation von 33: Leid: schwer. Daneben an Gravidität und seine Frau (Sohn!).

	R.-Z.	G. A.
73. Kasten: Bett	11	12

Der Gedanke an seine Frau perseveriert; denn Kasten: Bett assoziierte diese, als sie gravid war.

Wir sehen, wie sich die Komplexe häufen. Und beachten wir, daß es durchaus keine neuen sind! Sie machen sich jetzt nur so breit, weil die Hemmung durch den Ichkomplex zurücktritt.

	R.-Z.	G. A.
74. grob: g-schlecht	8	o

Wollte das Reizwort wiederholen. Eine Andeutung der durch die Komplexe verursachten, beginnenden „Assoziationsleere". Daher auch kein Ausschlag. Die Reaktion vermag nur das Absinken der Kurve für einen Moment aufzuhalten.

	R.-Z.	G. A.
75. Familie: haben	6	4

Nur: haben verrät noch den Komplex.

	R.-Z.	G. A.
76. waschen: rein	8	3

Die letzten drei Assoziationen verlaufen mit sehr geringer Aufmerksamkeitsbesetzung. Die in 69—73 erregten Komplexe wirken nach. Bei einer sprachlich nicht so geübten und gewandten V.-P. dürften wir hier klang- oder sprachlich-motorische Reaktionen erwarten. Für ihn genügt aber ein Rest von Aufmerksamkeit, um ein sinngemäßes Wort zu finden.

	R.-Z.	G. A.
77. Ehrgeiz: sein	7	15

Hier bricht der Komplex wieder durch, ohne sich um die sprachliche Fassung des Reizwortes zu kümmern. Die Reaktion ist eine sehr oberflächliche, sprachlich-motorische, daher blieb wahrscheinlich die Zeitverlängerung aus.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
78. fremd: fern	12	7	weit.

Fremd ist im geographischen und persönlichen Sinne aufgefaßt. Das fälschlich reproduzierte „weit" deutet erst recht auf die Reiselust.

	R.-Z.	G. A.
79. Rücken: decken	7	9

Sprachlich eingeschliffene Reaktion, daher die Zeit sehr kurz. Konstelliert durch eine Reminiszenz an eine Patientin.

	R.-Z.	G. A.
80. zählen: abzählen	9	8
81. Stand: Etat	12	23

Drei Komplexmerkmale: Übersetzung des Reizwortes und die beiden verlängerten Werte für R.-Z. und Ausschlag. Die Reaktion spielt sowohl ins sexuelle als ins soziale Gebiet. Ihr Gefühlston muß ein sehr starker sein, da die Kurve kaum abfällt zwischen Reaktion 81 und 82.

	R.-Z.	G. A.
82. eng: weit	7	8

Erst jetzt sinkt die Kurve wieder. Wenn wir in Reaktion 81 und 82 die Anfangsglieder einer Komplexkurve erblicken wollen, so haben wir von Reaktion 83—87 deren abfallenden Schenkel.

	R.-Z.	G. A.
83. Bruder: Schwester	7	3
84. schädlich: nützlich	7	2

Der oberflächlichen sprachlichen Fassung dieser beiden Reaktionen entsprechen die geringen Werte für Zeit und Ausschlag.

	R.-Z.	G. A.
85. Geburt: helfer	8	13

Dachte an seine Schwägerin und seine Frau, zugleich an die Geburtshelferkröte. Wir erkennen die alten Komplexe. Sie üben jedoch nicht mehr die frühere Wirkung auf die Kurve aus, deren Absinken sie nicht aufhalten können. Es liegt nahe, anzunehmen, daß sie endlich etwas „abreagiert" sind, nachdem sie in so vielen Reaktionen sich geäußert haben.

	R.-Z.	G. A.
86. fälschen: täuschen	11	10

Bezieht sich auf Angriffe des „Gegners", dem wir schon begegnet sind.

	R.-Z.	G. A.
87. bedauern: lebhaft	8	8

Scheint sprachlich-oberflächlich abgefaßt. Jedoch steigt die Kurve darauf alsbald. V.-P. bedauert, zu wenig Zeit für die Ausführung seiner wissenschaftlichen und Reisepläne zu haben.

	R.-Z.	G. A.
88. küssen: Liebste	9	10

Wohl hauptsächlich eine Reminiszenz an die Reaktionen seiner eigenen V.-P.n, die hier häufig so lauten.

	R.-Z.	G. A.
89. Tand: spielen	9	25

Ist „verblüfft" über das Reizwort. Denkt an Kinderspielsachen. Der lange Ausschlag wird kaum durch die Verblüffung allein bedingt sein. Tand leitet auf tändeln, spielen aut die Kinder und seine Frau.

	R.-Z.	G. A.
90. faul: nützlich	14	14

Denkt an faulen (Todeskomplex). Es tritt aber noch ein anderer Komplex hinzu, der sich auf eine Person bezieht, deren Existenz ihm bisweilen unnütz vorkommt.

	R.-Z.	G. A.
91. Türe: öffnen	7	6
92. Wahl: Qual	9	18

Dachte hier an die Zukunftsfrage!

	R.-Z.	G. A.
93. Reue: fest	11	20

S. Reaktion 87.

	R.-Z.	G. A.
94. stillen: säugen	11	7
95. Spott: Hohn	3	6
96. schlafen: nachts	11	17
97. Gehalt: haben	7	17
98. Wien: Paris	7	23

Reaktion 94—97 bedürfen jetzt keiner Erklärung mehr. Reaktion 98: V.-P. hat eine Reise nach Wien im Sinne, sobald die Ferien begonnen haben. Er kann sie kaum erwarten.

	R.-Z.	G. A.
99. rund: Erde	7	6
100. bald: ja	13	33

Denkt hier wieder an die Ferien und die Reise nach Wien. Hat überhaupt das Gefühl: „Es wird jetzt bald etwas geschehen". Der starke Ausschlag deutet darauf hin, wie groß das Bedürfnis der V.-P. nach neuen „Sensationen" ist.

Aus der Analyse geht hervor, daß wir es mit einer sehr ,sensiblen, emotiven V.-P. zu tun haben. Darauf weisen die massenhaften Komplexe (allein 11 verschiedene Komplexe, die mehr als eine Reaktion konstellierten; daneben mehrere kleinere) und die Häufigkeit, mit der sie verstärkte körperliche Innervationen auslösten. Die starke Emotivität tritt auch in dem Zu-

nehmen der Komplexkurven in der zweite Hälfte der Kurve zutage, worin wir ein „Durchgehen" der Komplexe, d. h. das Zurücktreten des hemmenden Einflusses des Ichkomplexes, erblickten[1]).

Mit dem Verhalten des psycho-galvanischen Phänomens scheint jedoch im Widerspruche zu stehen das Verhalten der Reaktionszeiten. Diese sind fast durchweg kurz, auch bei den deutlichen Komplexreaktionen, so daß sie uns oft als „Komplexmerkmal" im Stiche gelassen haben, während das Galvanometer viel sicherer funktionierte. Ganz besonders läßt uns hier auch der Vergleich des wahrscheinlichen und des arithmetischen Zeitmittels im Stich. Da das erstere die sehr langen Zeiten nicht berücksichtigt, wohl aber das letztere, und da eine gewisse Proportionalität herrscht zwischen der Länge der Reaktionszeiten und der Intensität der Gefühle, glaubte Jung in den Differenzen beider Mittel einen Anhaltspunkt gefunden zu haben, um daraus Rückschlüsse auf die Intensität der Gefühle machen zu können. In unserem Falle ist nun das wahrscheinliche Mittel 9 und das arithmetische, das in der Regel größer ist als das wahrscheinliche, nur 8,8. Das beweist uns wieder, daß überhaupt keine sehr langen Zeiten vorkommen. Daraus zu schließen, daß hier keine intensiven Gefühle vorhanden sind, wäre grundfalsch. Man sieht, wie in der experimentellen Psychologie immer einmal eine für die meisten Fälle richtige Annahme durch individuelle Besonderheiten eine Ausnahme erfährt. Die individuellen Besonderheiten in diesem Falle sind die, daß, wie schon öfter hervorgehoben, die V.-P. äußerst sprachgewandt ist, sowohl durch Anlage, als durch Übung und sich daher mit Leichtigkeit über emotive Hemmungen hinwegsetzt. Der sprachliche Mechanismus hat bei ihr eine große Selbständigkeit, d. h. Fähigkeit automatisch zu reagieren, erlangt. Das beweisen die zahlreichen Reime, die 7% der Reaktionen ausmachen, während Jung bei gebildeten Männern nur deren 0,6% fand! Ferner nehmen die sprachlich motorischen Reaktionen etwa 30% ein, eine Zahl, die nach meinen Erfahrungen sehr hoch ist, während Jung hier für gebildete Männer deren 34,2% angibt. Dieser Wert scheint mir entschieden zu hoch gefaßt zu sein. Es rührt von einer zu einseitigen Auswahl seiner „gebildeten Männer" her, die sämtlich mit dem Experiment vertraut waren.

Eine deutliche Differenz zwischen wahrscheinlichem und arithmetischem Mittel zeigen dagegen die Galvanometerausschläge:

W. M. der Ausschläge: 8 mm. A. M. der Ausschläge: 10 mm.

Also eine Differenz von 2 mm (= 25% des W. M.). Das beweist, daß eine erhebliche Anzahl sehr starker Ausschläge vorkam. Und aus solchen dürfen wir ja im allgemeinen wie aus den sehr langen Zeiten auf intensive Gefühle schließen.

[1]) Bei phlegmatischen V.-P. verläuft die ganze Kurve so regelmäßig, wie die unsrige in ihrem Beginne ohne deutliche Komplexkurven. Die Kurve stellt dann nahezu eine Linie ohne Krümmungen dar. Umgekehrt ist bei hysterisch veranlagten Individuen der Verlauf der Kurve ein ganz bizarrer, von plötzlichem Ansteigen und rapidem Abfall unterbrochener. Der Verlauf der Galvanometerkurve ist mir aus solchen Merkmalen ein zuverlässiges Kriterium zur Beurteilung der Affektivität der Versuchspersonen geworden.

Lehrreich ist auch der Vergleich des Mittels derjenigen Galvanometerausschläge, die bei „zu langen Zeiten"[1]) erfolgen, mit dem Mittel sämtlicher Galvanometerausschläge des ganzen Versuches. Zu diesem Zwecke werden die mit Zeiten über dem W. M. vorkommenden Ausschläge für sich herausgeschrieben und ihr W. M. bestimmt. Da wir annehmen, daß sowohl die verlängerte R.-Z. als der vergrößerte Ausschlag Zeichen einer intensiven Gefühlsbetonung sind, muß von vornherein eine gewisse Übereinstimmuug zwischen beiden angenommen werden. In unserem Falle zeigt es sich auch, daß so wenig über das W. M. sich die „zu langen" Zeiten auch erheben, ihnen doch auch „zu lange" Ausschläge entsprechen, denn:

W. M. sämtlicher Ausschläge: 8.

W. M. der Ausschläge, die auf zu lange Zeiten fallen: 10.

Die Differenz ist, wie in vielen Fällen, dieselbe wie zwischen W. M. und A. M. sämtlicher Ausschläge.

Eine besondere Berücksichtigung bedürfen noch die Klangassoziationen, die in unserm Experiment nur in der Form von Reimen auftraten. Jung und Riklin erblicken die Ursache ihres Auftretens in der Herabsetzung der Aufmerksamkeit. Nach ihrer Auffassung sind Klangassoziationen „die primitivsten Ähnlichkeitsassoziationen, die nur wenig über dem bloßen Nachsprechen stehen." „Die Ablenkung wirkt in allererster Linie hemmend auf die Entwicklung der inneren („hochwertigen") Assoziation und begünstigt das Zustandekommen der äußeren, d. h. der mehr mechanischen Assoziationsformen, sodann in hervorragendem Maße der Klangreaktion" (s. I. Beitrag S. 38). Um das Verhalten des psychogalvanischen Phänomens bei den Klangreaktionen zu verstehen, müssen wir strenge unterscheiden, ob die Ablenkung, die das Zustandekommen der Klangreaktionen begünstigt, durch eine oder mehrere vorhergehende Komplexreaktionen bedingt ist oder aber durch das Reizwort selber, also durch einen neu auftretenden Komplex. Im ersten Fall ist der Ausschlag meist unter der Norm, im zweiten meist über derselben. Zur Veranschaulichung mögen vorerst die Beispiele unseres Experimentes dienen. Wir werden später noch einmal im Zusammenhang darauf zurückkommen. Zuerst seien die Beispiele angeführt, wo die Ablenkung durch vorausgehende Komplexe erfolgte. (Erinnern wir uns wieder, daß das W. M. der Ausschläge 9 beträgt):

		R.-Z.	G.A.
1. Vorausgehende Komplexe:	30. reich: arm	8	20
	31. Raum: Zeit	7	13
Klangreaktion:	32. ringen: schwingen	7	6
2. Vorausgehender Komplex:	42. Dumm: Dubel	9	18
Klangreaktion:	43. Saft: Kraft	7	6
3. Vorausgehende Komplexe:	34. Geld: haben	9	24
	35. Berg: steigen	9	12
	(36. spielen Karten	11	5 Besinnen)
Klangreaktion:	37. Schmalz: Hals	9	6
	38. Reue: Treue	11	7

Wir haben bei der Analyse schon auf den interessanten Kurvenabschnitt 34—38 hingewiesen und ihn mit dem Namen einer Komplexkurve belegt.

[1]) „Zu lange" Zeiten und Ausschläge bedeuten immer solche über dem betreffenden W. M.

Der Name schien mir für solche Kurvenabschnitte deshalb gerechtfertigt, weil er, wenn auch hier nicht ganz rein, doch deutlich zeigt, wie sich ein Komplex auf der Galvanometerkurve äußert. (Bei V.-P. mit wenigen Komplexen ist dieses Verhalten viel deutlicher als hier, wo so massenhafte Komplexe sich geltend machen und einander beeinflussen, in der Psyche sowohl wie in der Kurve). —

Der Komplex bewirkt im allgemeinen zunächst bei der Reaktion, wo er angeregt wurde, einen langen Ausschlag, der das Mittel der Ausschläge des ganzen Versuches mehr oder weniger übertrifft. Damit ist jedoch seine Wirkung auf der Kurve noch lange nicht erschöpft. Denn wie die Erregung des Komplexes, so können wir auch sein Abklingen, sein mehr oder weniger langes Vorherrschen in der Psyche der V.-P. an der Kurve beobachten. Klingt der Komplex sofort wieder ab, so kann es bei dem einen langen Ausschlag bleiben. Der großen positiven Schwankung entspricht eine ebenso große negative und der folgende Ausschlag beginnt auf derselben Höhe, wie derjenige der Komplexreaktion. Klingt jedoch der durch den Komplex bedingte Gefühlston nach, so folgt der positiven Schwankung nur eine geringe negative, oder wenn der Gefühlston sehr stark, ein weiteres Ansteigen der Kurve. Sind dann die nächstfolgenden Reaktionen ebenfalls stark gefühlsbetont, d. h. kommen neue Komplexe hinzu, so können wir einen langen aufsteigenden Kurvenschenkel erhalten, wie wir es in dem Abschnitt 65—71 gesehen haben. Immer aber wird nach kürzerer oder längerer Zeit ein abfallender Schenkel folgen, wenn nicht eine Erregung hinzukommt, die sonst irgendwie durch das Experiment bedingt ist. Das Abfallen des Schenkels tritt dann ein, wenn die V.-P., durch den (oder die) Komplexe ganz in Anspruch genommen, neuen Reizen nicht mehr zugänglich ist.

Durch den Komplex wird die Aufmerksamkeit von der Außenwelt abgelenkt und ganz für sich in Beschlag genommen. Daher kommt es so häufig nach Komplexreaktionen zu oberflächlichen, sprachlich-motorischen oder klanglichen Assoziationen[1]). Ebenso wie auf die hochwertigen Assoziationen wirkt die Ablenkung aber hemmend auf die körperlichen Innervationen, wie wir noch häufig sehen werden. Infolgedessen sinkt die Kurve ab und werden die nächstfolgenden Ausschläge kleiner (wo nicht ein neuer Komplex die Aufmerksamkeit wieder an sich reißt). So entsteht der absteigende Schenkel der Komplexkurve. Wir können daher sagen: Je länger der absteigende Schenkel einer Komplexkurve und je kürzer die zugehörigen Ausschläge, desto stärker ist der Komplex und desto länger perseveriert er. Wir haben also außer dem Ausschlag der Komplexreaktion ein wesentliches Merkmal für die Beurteilung der Stärke des Komplexes im Verlauf des absteigenden Schenkels der Komplexkurve. Aus dem Verhalten der Komplexkurven bei verschiedenen Individuen kann man Anhaltspunkte gewinnen zur Beurteilung des Typus ihrer Affektivität, ob diese mehr labilen Charakter hat, einem Strohfeuer gleicht, das schnell wieder ausgeht, oder einen zähen, nachhaltigen Charakter, der lange an dem festhält, was ihn ein-

[1]) Jung: Zur Psychol. der Dem. praec. S. 59 ff.

mal erregt hat. Diese Verhältnisse können hier nur angedeutet werden. Ich verweise indes auf Kurve IIc.

Kehren wir zurück zu unserem Beispiele. (R. 34—38.) Da die V.-P. überhaupt sehr oberflächlich reagiert, dürfen wir auf die sprachlich-motorischen Reaktionen nicht viel Gewicht legen. Hingegen zeugen die beiden Klangassoziationen Schmalz — Hals und Reue — Treue von der starken Ablenkung, die sich in dem abfallenden Schenkel der Komplexkurve kundgibt. Für sich allein muß uns noch die Reaktion 38 Reue — Treue beschäftigen. Sie bildet das Endglied des abfallenden Schenkels und das Anfangsglied des aufsteigenden Schenkels einer Komplexkurve. Ihre Zugehörigkeit zu dem abfallenden Schenkel einer Komplexkurve äußert sich durch die Klangassoziation und den kurzen Ausschlag, was beides noch auf eine Ablenkung der Aufmerksamkeit durch den vorhergehenden Komplex deutet. Dagegen weist die verlängerte Zeit 11 und ihre Rolle als Anfangsglied einer neuen Komplexkurve auf eine neue „Aufmerksamkeitsbesetzung" (Freud), auf einen neuen Komplex, nämlich den erwähnten Reuekomplex hin[1]). So hätten wir es bei dieser Reaktion zugleich mit einer Klangassoziation der zweiten Art zu tun, von der gesagt wurde, sie verdanke ihr Entstehen dem Auftreten eines neuen Komplexes und rufe einen Ausschlag über dem Mittel hervor. Auch hier ist der Ausschlag über dem Mittel, wenn wir den auf ihn folgenden Anstieg der Kurve, der einer nachträglichen positiven Schwankung entspricht, noch hinzurechnen. Eine solche nachträgliche positive Schwankung entspricht bekanntlich meist einem nach Aussprache des Reaktionswortes auftretenden neuen Gefühlston, der hier durch den Reuekomplex bedingt wurde. Denn dieser entfaltete seine Wirkung auf die körperlichen Innervationen erst, nachdem die Klangassoziation schon hergestellt war. Daß er aber schon, bevor er ins Bewußtsein trat, seinen Einfluß auf die Reaktion ausübte, erkennen wir an der verlängerten Reaktionszeit. Und aus diesem Grunde möchte ich ihn auch neben der Wirkung des vorausgegangenen Komplexes verantwortlich machen für die Klangassoziation. Den Mechanismus, wie ein Komplex zum Auftreten von Klangassoziationen, überhaupt von oberflächlichen Assoziationen führt, hat Freud in seiner Traumdeutung, einem Buche, dem wir eine Unsumme von Anregungen und neuen Gesichtspunkten für die Psychologie und Psychopathologie verdanken, aufgedeckt. (Freud bedient sich des Ausdruckes „Komplex" nicht, immerhin können wir ihn überall ohne Schwierigkeit in seine Deduktionen einsetzen.) Freud sagt: „Jedesmal wenn ein psychisches Element mit einem andern durch eine anstößige oberflächliche Assoziation verbunden ist, existiert auch eine korrekte und tiefer gehende Verknüpfung zwischen den beiden, welche dem Widerstande der Zensur unterliegt. Die oberflächlichen Assoziationen ersetzen in der Darstellung die tiefen, wenn die Zensur diese normalen Verbindungswege ungangbar macht. Es ist, wie wenn ein allgemeines Verkehrshindernis, z. B. eine Überschwemmung im Gebirge, die großen und besten Straßen unwegsam werden läßt; der Verkehr wird dann auf unbequemen und steilen Fußpfaden aufrecht erhalten, die sonst nur der Jäger begangen hat." [2])

[1]) Dieser Komplex wurde allerdings nicht näher referiert aus persönlichen Gründen.

[2]) Traumdeutung S. 310—311.

Das Verkehrshindernis ist der Komplex, der sich zwischen Reiz- und Reaktionswort einschiebt, die Zensur äußert sich in der verdrängenden Einwirkung des Ichkomplexes auf jenen. Die unbequemen steilen Fußpfade sind in unserem Falle die Klangassoziationen, von denen Jung und Ricklin sagen: „Sie sind seit der frühesten Jugend nicht mehr eingeübt, aber beim Sprechakt immer leise angeregt, drängen sie sich hervor, sobald irgend eine Störung die nächsthöheren Assoziationsstufen wegnimmt. Sie sind wegen ihrer Unzweckmäßigkeit für den normalen Denkakt beständig verdrängt und existieren für gewöhnlich außerhalb des Bewußtseins." (I. Beitrag S. 38.)

Wenn Freud vom Traum sagen kann, jedesmal wenn eine oberflächliche Assoziation zustande kommt, existiert auch eine korrekte und tiefergehende Verknüpfung, so gilt dies im Assoziations-Experiment nur für die Klangassoziationen der zweiten Art. Ich schließe dies daraus, daß bei denjenigen der ersten Art, die ihre Entstehung der Ablenkung durch einen vorausgehenden Komplex verdanken, bei der Analyse eine „tiefergehende und korrekte" Verbindung nicht eruiert werden kann, und 2. aus dem auffälligen Verhalten des psychogalvanischen Phänomens, das bei der ersten Art meist eine Verminderung, bei der zweiten dagegen eine Verstärkung zeigt.

Zu den Klangassoziationen der zweiten Art leitete schon die Reaktion Reue: Treue hinüber. Die tiefergehende Verbindung zwischen den beiden Assoziationen liegt auf der Hand. Von den Klangassoziationen mit verstärktem Ausschlag finden wir in unserem Experiment zwei weitere Beispiele:

1. Beispiel:

	R.-Z	G. A.
51. Kröte: spöte	16	40
(52. scheiden: meiden	9	5)

Bei R. 51 sind trotz der Klangassoziation Zeit und Ausschlag enorm vergrößert. Hier hat nun die tiefer gehende Verbindung beider Assoziationen, nämlich die, daß beide in ein und demselben Gedicht von Goethe vorkommen, so stark gewirkt. Goethe aber ist für die V.-P. ein äußerst starker Komplex, über den leider, wie schon erwähnt, nicht referiert werden kann.

Bezeichnend ist auch, daß nicht Goethe assoziiert wurde, die Assoziation, die ja der ganzen Reaktion zugrunde liegt und sich ebenfalls auf Kröte gereimt hätte, vielmehr das weniger „indiskrete" Wort spöte, das die „Zensur" leichter passieren konnte. Was die „Zensur" hier besonders intensiv ihres Amtes walten ließ, war eine große gêne der V.-P., diesen Komplex vor dem Experimentator zu enthüllen. Der Komplex trat hier sofort ins Bewußtsein.

(Die nächstfolgende Reaktion 52 scheiden: meiden, mit dem geringen Ausschlag, qualifiziert sich nun ohne weiteres als Klangassoziation der ersten Art, die entstand unter dem starken Einfluß der vorhergehenden Reaktion und keinen eigenen Komplex zum Inhalt hat.[1]))

2. Beispiel:

	R.-Z.	G. A.
92. Wahl: Qual	9	18

[1]) Siehe S. 141.

Vorher erfolgte eine indifferente Reaktion, sie selber enthält den Komplex. Die tiefe Verbindung zwischen beiden Assoziationen ist klar (Wer die Wahl hat, hat die Qual). Sie geht über den starken Komplex der „Zukunftsfrage." Auch hier war der Komplex bewußt.

Reaktionen mit zu langer Reaktionszeit und zu kurzem Ausschlag.[1])

Bei der Analyse der 100 Reaktionen unserer V.-P. sind uns 11 aufgefallen, in denen die Zeit über dem wahrscheinlichen Mittel, der Ausschlag unter demselben war. (W. M. der Reaktionszeit: 9, W. M. der Ausschläge: 8). Es sind die Reaktionen: 26; 36; 38; 45; 55 56 57; 63 64; 78 und 94.

Betrachten wir die Kurve, so sehen wir, daß 4 dieser Ausschläge, nämlich 26, 36, 78 und 94, direkt nach einem zu langen Ausschlag erfolgen, während 38 und 45, die Gruppen 55—57 und 63—64 durch 2, höchstens 3 kurze Ausschläge von einem „zu langen" getrennt sind. Es scheint also, daß hier wie beim Auftreten der Klangassoziation erster Art die Ablenkung durch einen Komplex, der den jeweiligen vorausgehenden starken Ausschlag bewirkte, mitspielt. Wir wollen das Nachwirken des Komplexes von nun an mit dem Ausdruck der Perseveration bezeichnen, wie es in den früheren Beiträgen dieser Studien geschehen ist. Daß die Perseveration auf die in ihr Bereich fallenden Reaktionszeiten verlängernd wirken kann, hat Jung so ausführlich dargetan, daß wir es nicht mehr erst beweisen müssen[2].) Auch auf die Tatsache, daß die Perseveration wirklich verkürzend auf die Ausschläge wirken kann, sind wir eben aufmerksam geworden (s. abfallender Schenkel der Komplexkurven). Wir werden später an einem ausführlichen Beispiel (V. II c) darauf zurückkommen, hier sei nur die Tatsache näher beleuchtet, wie sich das Mißverhältnis zwischen Ausschlag und Zeit, da wo es in das Gebiet der Perseveration fällt, erklären läßt.[3])

Während es sich bei der Messung des psycho-galvanischen Phänomens um einen ganz unwillkürlichen, automatisch verlaufenden Innervationsvorgang handelt, bei dessen Entstehen die V.-P. nicht aktiv eingreift, sondern nur der Zuschauer ist, wird in der Reaktionszeit ein Vorgang gemessen, der ein aktives Eingreifen der Persönlichkeit verlangt. Um ein passendes Reaktionswort zu finden, muß sie einen Teil der dem vorausgehenden Komplex zugewandten Aufmerksamkeit der Reaktion selber zuwenden. Die Überwindung des vom Komplexe ausgehenden Widerstandes nimmt jedoch Zeit in Anspruch und so wird die R.-Z. länger als bei einer Reaktion, wo von vornherein alle Aufmerksamkeit zur Verfügung steht. Der am Galvanometer gemessene Innervationsvorgang (Ausschlag) dagegen gibt uns offenbar nur

[1]) Siehe Anmerkung S. 113.

[2]) S. Jung, IV. Beitrag, S. 221.

[3]) Unter Perseveration verstehen Jung und Riklin „das Fortbestehen der vorausgehenden Vorstellung, soweit dasselbe in der Art der folgenden Reaktion manifest wird." Die Bezeichnung ist eine rein „formelle" und hat nichts zu tun mit der „Perseveration bei organischen Gehirnprozessen." Jung und Riklin berücksichtigen bloß die Einwirkung auf die nächstfolgende Reaktion und lassen „die Einwirkung über eine beeinflußte Reaktion hinweg" beiseite, indem sie im letzteren Fall von Konstellation reden. Ich mache diesen Unterschied nicht, sondern glaube, gerade durch das Verhalten der Galvanometerkurve berechtigt zu sein, auch im 2. Fall von Perseveration reden zu dürfen.

Kunde von diesem Rest von Aufmerksamkeit, der dem neuen Reizwort zugewandt wird. Der an den Komplex gefesselte überwiegende Teil der Aufmerksamkeit dagegen wirkt, wie oben gezeigt, auf das Verhalten der gesamten Kurve, auf der sich die Ausschläge aufbauen, ein. So entsteht der abfallende Schenkel der oben beschriebenen Komplexkurven. Um es prägnant auszudrücken: In der Galvanometerkurve stellen wir Komplex und neue Reaktion gesondert dar, den ersteren durch den Verlauf der Kurve, letztere durch den Ausschlag. In der Reaktionszeit dagegen (wohlverstanden nur da, wo es sich um Perseveration handelt!) erblicken wir ein Merkmal für die Intensität des Widerstreites zwischen beiden. Je größerer dieser, desto länger voraussichtlich die Reaktionszeit. Ein solches Gesetz gilt aber nur für den Ausschlag, denn in ihm erblicken wir ja nur die eine Partei in dem Kampfe, nicht den Kampf selbst. Je nachdem der Komplex Sieger bleibt oder die nächstfolgende Reaktion (im Kampfe um die „Aufmerksamkeitsbesetzung") wird der Ausschlag geringer oder größer sein als das Mittel. Die R.-Z. sagt uns also, wie „heiß" der Kampf war, der Ausschlag aber, wer Sieger blieb. Da wir also mit beiden Werten vollständig voneinander verschiedene Dinge messen (da wo es sich um Perseveration handelt!), dürfen wir auch keine Proportionalität zwischen beiden verlangen. Wir können höchstens sagen, daß da, wo die Perseveration sehr stark und die neuen Reaktionen schon an sich sehr wenig gefühlsbetont, die R.-Z. eher verlängert, die Ausschläge eher verkürzt sein werden.

Folgendes Beispiel, von dem uns ein Abschnitt schon bei den Klangassoziationen beschäftigte, soll diese Auseinandersetzungen näher erläutern:

In dem Kurvenabschnitt 51—58 erblicken wir eine Komplexkurve, die mit dem sehr langen Ausschlag 51 beginnt, an den sich dann 7 kurze Ausschläge anreihen. Auffallenderweise kommt es hier nicht zu einem deutlich abfallenden Komplexkurvenschenkel. Das rührt offenbar daher, daß wir uns noch im Beginn des zweiten Abschnittes der Kurve befinden. Der „abfallenden" Tendenz des auf einen langen Ausschlag folgenden Kurvenschenkels wirkt hier die „aufsteigende" Tendenz entgegen, der wir in fast jedem Anfangsteil einer Normalkurve begegnen. Die Kurve enthält 3 von den 11 erwähnten Reaktionen (55, 56, 57).

	R.-Z.	G. A.
R. 51. Kröte: spöte:	16	40

Enthält den sehr starken Goethekomplex.

	R.-Z.	G. A.
R. 52. scheiden: meiden	9	5
„ 53. Hunger: Durst	6	6
„ 54. wissen: Durst	8	9
„ 55. Kind: haben	10	5
„ 56. Hut: aufsetzen	11	6
„ 57. Bleistift: schreiben	11	5
„ 58. Rübe: Zucker	7	2

Die von 51 ausgehende Perseveration äußert sich in der selbst für unsere V.-P. sehr flachen Assoziationsqualität der folgenden Reaktionen: 1 Reim, 5 sprachlich motorische Assoziationen, 1 Koexistenz. Ferner wird in Reaktion

54 das Reaktionswort von Reaktion 53 wiederholt, was wiederum deutlich auf die Perseveration hinweist. Nach der eben besprochenen Auffassung von der Wirkung des perseverierenden Gefühlstones auf R.-Z. und Ausschlag finden wir nun leicht eine Erklärung für die auffallenden Differenzen der beiden Werte in den Reaktionen 55, 56 und 57. In der Reaktion 55 ist der Sohneskomplex und der Komplex der Fortpflanzung überhaupt enthalten, in der Reaktion 56 der letztere. Reaktion 57 ist durch Reminiszenz an eigene Assoziations-Versuche erotisch konstelliert und zugleich im Sinne der Ichbeziehung aufgefaßt (vgl. die Analyse des Versuches). Daß auf Reaktion 52, die der kritischen Reaktion zunächst folgt, nur ein geringer Betrag von Aufmerksamkeit verwendet wurde, zeigt der Reim und der geringe Ausschlag an. Die Zeit gibt an, daß infolgedessen auch kein großer „Kampf" stattgefunden hat. Reaktion 53: Die Aufmerksamkeitsspaltung, die diese Reaktion erforderte, muß nun schon leichter erfolgt sein als bei 52, da die Reaktionszeit sehr gering ist. Reaktion 54: ein stärkerer „Kampf", da wissen gefühlsbetont ist und eine größere „Aufmerksamkeitsbesetzung verlangt. (R.-Z. = 9): der Ausschlag = 8 gibt an, daß in der Tat diese Reaktion die Aufmerksamkeit der V.-P. zu fesseln vermochte. Nun erfolgen die 3 wiederum gefühlsbetonten R. 55—57. Ein erneuter heftiger „Kampf" (R.-Z. = 10 und 11). Der perseverierende Gefühlston, der nun wohl Verstärkung erhielt durch R. 54, behält im Gegensatz zu R. 54 den größten Teil der „Aufmerksamkeitsbesetzung" und gibt nur einen geringen Teil an die neue R. ab. (Ausschläge 5, 6, 5.) Bei R. 58 zeigen sowohl die R.-Z., als der Ausschlag an, daß es hier zu keiner deutlichen Spaltung der Aufmerksamkeit mehr kam, daß vielmehr die Reaktion sehr „oberflächlich" verlief, rein sprachlich-motorisch.

Ich hoffe hiemit gezeigt zu haben, daß bei Reaktionen, die auf einen perseverierenden Gefühlston fallen, nicht die geringste Proportionalität zwischen R.-Z. und Ausschlag erwartet werden kann, und daß es hier leicht zu einem umgekehrt proportionalen Verhalten zwischen beiden kommen kann. Wo wir ein solches finden, werden wir daher umgekehrt an Perseveration denken müssen.

Es würde uns nicht weiter führen, wollte ich die obigen Deduktionen an den übrigen Beispielen unseres Experimentes (R. 63—64; 26; 36; 78 und 94) wiederholen. Sie ergeben sich nun von selbst. Hier möchte ich nur noch auf ein anderes Moment hinweisen, das ebenfalls ein Mißverhältnis zwischen den beiden Werten für sich allein hervorrufen kann, ich meine die undeutliche Auffassung des Reizwortes. Die noch unerledigte R. 45 diene uns als Beispiel.

		R.-Z.	G. A.	Reproduktion
R. 45 zahm:	wild	11	5	(Besinnen)

V.-P. verstand zuerst Zahn. Die undeutliche Auffassung ist hier um so leichter zu verstehen, als das Reizwortformular das Wort Zahn enthält, das von mir in zahm umgewandelt wurde.

Was die Zeit in solchen Fällen verlängert, ist das „Gefühl der Unsicherheit", ob man das Wort richtig verstanden habe oder nicht, also ein „intellektuelles Gefühl" im Sinne Nahlowskys. Daß solche „intellektuellen Gefühle" „Erkenntnis-

vorgänge sind, die toto coelo von der Affektivität verschieden sind," hat Bleuler gezeigt[1]). Wie wichtig diese scharfe Trennung, sehen wir hier. Nur die „Affektivität im strengen Sinne" hat nach Bleuler bestimmte Wirkungen auf Körper und Psyche. Da wir mit dem psychogalvanischen Phänomen nur affektive Vorgänge registrieren können, mit der R.-Z. aber zugleich auch Erkenntnis- oder intellektuelle Vorgänge, erklärt sich in solchen Fällen von undeutlicher Auffassung jenes Mißverhältnis von selbst. Aber noch lange nicht immer muß dieses Mißverhältnis eintreten, wo das Reizwort undeutlich verstanden wird. Erstens kann die undeutliche Auffassung ein Komplexmerkmal sein, dann wird auch der Ausschlag durch den Komplex vergrößert, zweitens kann aber zu dem „intellektuellen Gefühl" noch ein wirklicher affektiver Wortgang im strengen Sinne hinzutreten, z. B. wenn die V.-P. bestrebt ist, rasch zu reagieren und sich durch die undeutliche Auffassung gehemmt fühlt, da sie nicht weiß, worauf sie reagieren soll. Es wird dann Ärger, Verlegenheit oder ein ähnlicher Affekt hinzutreten. Das bemerkt man namentlich bei V.-Pn, die in irgend einem affektiven Verhältnis zum Experimentator stehen, so bei Wärtern, die oft nicht vergessen können, daß der Experimentator ihr Vorgesetzter ist und zumal bei Wärterinnen, wo noch der Geschlechtsunterschied hinzutritt. Bei nahen Bekannten, namentlich Damen, kann das Verhältnis zum Experimentator bis in die scheinbar harmlosesten Reaktionen auf R.-Z. und Ausschlag einwirken.

Zusammenfassung des Versuches I.

Beide Hälften der „Assoziationskurve" zeigen ein rasches Ansteigen im Anfang; die zweite Kurvenhälfte steigt aber viel rascher an als die erste, was zum großen Teil auf die gesteigerte Erregung der V.-P. zurückzuführen ist. Die zweite Hälfte zeichnet sich durch zahlreiche und ausgesprochenere Komplexkurven aus, die das Selbständigerwerden der Komplexe und wiederum die wachsende Erregung der V.-P. anzeigen. Die typische Komplexkurve besteht in einem sehr langen Ausschlag und darauffolgendem abfallenden Schenkel mit „zu kurzen" Ausschlägen. Der abfallende Komplexkurvenschenkel und die zu kurzen Ausschläge sind durch die Ablenkung der Aufmerksamkeit, die noch an die Komplexreaktion gefesselt ist (Perseveration), zu erklären. In unserm Experiment, wo massenhafte Komplexe auftreten, sind günstige Bedingungen für reine Komplexkurven selten.

Den Komplexreaktionen entsprechen in den meisten Fällen „zu lange" Ausschläge, nicht gefühlsbetonten dagegen kurze. Ausnahmen zeigen sich da, wo die Perseveration sich geltend macht.

Die Perseveration wirkt zum Teil verringernd auf die in ihr Gebiet fallenden Ausschläge, zum Teil verlängernd auf die betreffenden Zeiten. Eine Erklärung hierfür finden wir darin, daß die R.-Z. uns Aufschluß gibt über die Intensität des Widerstreites zwischen Perseveration und neuer Reaktion, der Ausschlag dagegen über das Resultat dieses Widerstreites, daß heißt über die „Aufmerksamkeitsbesetzung", die die neue Reaktion erhält. Bei der Verschiedenheit dessen, was beide Werte, da wo es sich um Perseveration handelt,

[1]) Bleuler: Affektivität usw. S. 10ff.

ausdrücken, kann hier keine direkte Proportionalität bestehen zwischen Zeit und Ausschlag, vielmehr muß es da, wo die Perseveration stark ist, zu einem umgekehrt proportionalen Verhalten kommen. Daß die Ausschläge unseres Experimentes im allgemeinen die Komplexe sicherer angeben, als die R.-Zn., liegt in der sprachlichen Gewandtheit der V.-P.

Die Klangassoziationen unseres Experimentes weisen verlängerte Ausschläge auf, wo sie durch einen Komplex, verkürzte, wo sie durch Perseveration bedingt sind.

Versuch II. V.-P. II ist ein etwa 40jähriger intelligenter Techniker, der es von einem einfachen „Gesellen" in einer Maschinenfabrik zu angesehener Stellung und Reichtum brachte. Ein unausrottbarer Hang zum Betrügen mittels halb ausgeführter eigener Erfindungen brachte ihn aber bald ins Zuchthaus. Im Sommer 1906 wurde er uns aus dem Zuchthaus, wo er seine dritte große Freiheitsstrafe verbüßte, zugeschickt, weil man dort an seiner geistigen Gesundheit zu zweifeln anfing. Nach dreimonatlicher Beobachtung mußten wir ihn als „geistig gesund im Sinne des Gesetzes" in die Strafanstalt zurückbringen. Außer einer sehr starken Emotivität, einem Hang zum Querulieren und einer gewissen Unklarheit des Denkens war nichts Abnormes an ihm zu konstatieren. Da ich das Gutachten abzufassen hatte und mich daher viel mit dem Manne abgab, erhielt ich in den drei Monaten einen guten Einblick in sein Seelenleben. Nachdem früher schon wiederholt Assoziationsversuche an ihm aufgenommen waren, machte ich am 21. VII. 06 den ersten Versuch am Galvanometer. (Die Analyse der drei folgenden Versuche ist sehr unvollständig geblieben, da ich zu der Zeit, wo ich dieselben aufnahm, noch zu wenig mit der Psychanalyse vertraut war. Wenn ich trotzdem gerade diese Versuche hier anführe, geschieht es aus dem Grund, weil mir die Kurve II c an und für sich und verglichen mit den Kurven II a und II b von besonderem Interesse zu sein scheint.)

Versuch a (21. VII. 1906). V.-P. bringt dem Experiment großes Interesse entgegen, da es ihn von der technischen Seite interessiert und er durch verschiedene Kurven, die er mir gezeichnet hatte, darauf vorbereitet war.

Das wahrscheinliche Mittel der R.-Z. beträgt *11*, das arithmetische *13,1*. Das W. M. der Galvanometer-Ausschläge *30*, das arithmetische *37*. Das W. M. derjenigen Galvanometer-Ausschläge, die auf zu lange Zeiten fallen *35*[1]).

Aus der deutlichen Differenz zwischen dem W. M. und dem A. M. der Zeit, sowie aus derjenigen zwischen dem W. M. und dem A. M. der Ausschläge können wir schon vermuten, daß es sich um eine emotive Persönlichkeit handelt.

Die Versuchsanordnung aller drei Versuche an V.-P. II unterscheidet sich von der vorigen dadurch, daß statt eines galvanischen Elementes deren zwei angewandt wurden. Die Ausschläge können daher nicht ohne weiteres mit denjenigen der V.-P. I verglichen werden, da durch die Anwendung eines stärkeren Stromes auch die Ausschläge stärker werden. Dafür tritt dann die Differenz zwischen den Ausschlägen des dritten, an V.-P. II aufgenommenen Versuches und denjenigen des ersten und zweiten um so deutlicher zutage[2]).

	R.-Z.	G. A.
1. Kopf: rund	10	15
2. grün: Baum	16	16

Die Ursache für die starke Zeitverlängerung ist unaufgeklärt.

[1]) An denjenigen Stellen, wo die Zeit nicht angegeben ist, werden auch die Ausschläge nicht zur Berechnung des Mittels verwendet, da sonst der Vergleich zwischen beiden Mitteln nicht genau wäre.

[2]) Es sei hier noch betont, daß auch bei Anwendung von immer derselben Stromstärke die Ausschläge je nach der V.-P. eminent in ihrer durchschnittlichen Größe variieren. Das hängt einmal von physikalisch-physiologischen Bedingungen ab (Dicke der Epidermis, Temperatur der Haut und der ganzen Umgebung, mehr oder weniger starker Druck auf die Elektroden), vorwiegend aber von der psychologischen Eigenart der V.-P. Diese ist es, die der ganzen Kurve den Stempel aufdrückt!

	R.-Z.	G. A.
3. Wasser: dünn	9	10
4. stechen: Herz	11	25

V.-P. hat Stechen in der Herzgegend, fürchtet daher, ein Herzleiden zu besitzen. In seiner Familie sind verschiedene Todesfälle an Herzerkrankungen vorgekommen. Der Komplex wirkt nur vergrößernd auf den Ausschlag, der aber immer noch unter dem W. M. ist.

	R.-Z.	G. A.
5. Engel: Phantasie	16	17

Eine etwas auffallende Assoziation. Schon in einem etwa drei Wochen vorher ausgeführten Experiment (ohne Galvanometer) hatte er unter deutlichen Komplexstörungen dasselbe Reaktionswort an dieser Stelle ausgesprochen. Die R.-Z. war damals 20. Es ist hier nur die Zeit verlängert, der Ausschlag noch unter dem Mittel. Dadurch, daß die V.-P. schon einmal auf dieselben Reizworte reagierte, sind die Verhältnisse hier ganz besonders kompliziert. Wir wissen noch zu wenig über den Einfluß der Wiederholungen derselben Reizworte auf das psychogalvanische Phänomen, um die hier entstehenden Mißverhältnisse zwischen R.-Z. und Ausschlag erklären zu können[1]). Die Reaktion bezieht ihre Wurzeln einmal aus der Stellung der V.-P. zur Religion: Engel sind nur Phantasiegebilde, will die Reaktion sagen, dann aber auch aus dem praktischen Leben: Eine Phantasie, zu glauben, man fände einen „Engel im Leben". V.-P. ist von seiner Frau geschieden und redet oft in schmähenden Ausdrücken von ihr. Die erste Version gab V.-P. zu, die zweite konnte er weder bejahen noch verneinen. Sie liegt jedoch sehr nahe, wenn man die Psychologie dieser V.-P. kennt.

	R.-Z.	G. A.
6. lang: Tanne	25	40

Die R.-Z. beim ersten Experiment (drei Wochen vorher) war hier 37! Das Reaktionswort dasselbe. Da zwischen den Assoziationen Engel: Phantasie einerseits und lang: Tanne andererseits durch das erste Experiment schon eine Bahnung hergestellt war, erfolgen sie hier begreiflicherweise mit kürzerer R.-Z. als damals. Wie stark der Komplex in Reaktion 6 aber noch immer ist, das zeigt die auch jetzt noch sehr lange Zeit und der lange Ausschlag.

Bei lang: Tanne hatte V.-P. an den in ihrem Berufe gebräuchlichen Ausdruck Langholz gedacht. Holz wurde durch das eingeschliffene Tanne verdrängt. Der Komplex, der hier nach unserer Erfahrung bei Internierten besonders gern auftritt, ist die lange Dauer der Internierung. Dieser Komplex war bei V.-P. besonders stark betont.

	R.-Z.	G. A.
7. Schiff: Meerschiff	7	10
8. pflügen: Acker	7	12
9. Wolle: Baumwolle	8	3

Drei indifferente und durch das erste Experiment eingeschliffene Assoziationen.

	R.-Z.	G. A.
10. freundlich: freundliches Gesicht	16	27

Erklärt hier, er habe lieber, wenn man freundlich zu ihm sei. Bezieht sich auf die Ärzte, vor allem auf den Experimentator. Es hängt für ihn sehr viel davon ab, ob dieser freundlich mit ihm sei oder nicht.

	R.-Z.	G. A.
11. Tisch: eckig	9	14
12. fragen: fragen? Worte	28	45

Daß die Reizwortwiederholung hier ihre Entstehung einem Komplex verdankt, geht aus der stark verlängerten Reaktionszeit hervor. Der Komplex ist hier, wie V.-P. zugibt, das Experiment selber. Im ersten Experiment assoziierte er auf fragen: medizinisch! Da V.-P. gerichtlicher Explorand ist, ergibt sich die große Wichtigkeit, die er dem Verlaufe des Experimentes beimißt, von selbst.

[1]) Jung und Peterson sind augenblicklich mit solchen Wiederholungsversuchen beschäftigt.

	R.-Z.	G. A.
13. Staat: Bundesstaat	15	35

Nach seiner Auffassung ist nicht er schuld an seinem Unglück, sondern die Gesellschaft, der Staat.

	R.-Z.	G. A.
14. trotzig: Menschen	8	25

Eingeschliffen und etwas „abreagiert" durch das erste Experiment. Menschen ist fast immer ein „Komplexvertreter". Wer hier damit gemeint ist (er selber? seine Frau?) ist unaufgeklärt.

	R.-Z.	G. A.
15. Stengel: Hanfstengel	—	23
16. tanzen: Pärchen	15	35

Er war ein guter Tänzer und großer Lebemann.

	R.-Z.	G. A.
17. See: Zürichsee	22	25

„Sonntagsausflüge auf dem Zürichsee sind meine schönsten Erinnerungen", gab er hier bei der Analyse an. (Gegensatz zu seiner jetzigen Lage.)

	R.-Z.	G. A.
18. krank: herzkrank	15	58

Der Komplex von Reaktion 4 tritt hier unverhüllt zutage. Wie bei V.-P. I haben wir hier ein Beispiel, wie ein Komplex sich zuerst nur undeutlich kundgibt und erst bei wiederholtem „Antönen" deutliche Komplexmerkmale aufweist.

	R.-Z.	G. A.
19. Stolz: Hagestolz	8	30

Eingeschliffen durch das frühere Experiment. Das Reaktionswort Hagestolz mag bedingt sein durch die Trennung von seiner Frau.

	R.-Z.	G. A.
20. kochen: elektrisch kochen	16	80

„Er habe kürzlich darüber gelesen." Kochen erinnert ihn aber an seine Frau und seinen früheren (für seine Verhältnisse sehr großartigen) Haushalt. Im ersten Experiment assoziierte er auf kochen: Haushaltungskochen, Haushaltungsküche."

	R.-Z.	G. A.
21. Tinte: schwarze	10	45

Unaufgeklärt.

22. bös: Menschen	16	35

Er glaubt, von vielen Menschen Böses erlitten zu haben, namentlich vom Staatsanwalt, als dessen Opfer er sich ansieht. Es ist aber nicht aufgeklärt, ob gerade dieser sich hinter dem harmlosen Reaktionswort Menschen verbirgt.

	R.-Z.	G. A.
23. Nadel: spitzig	10	75

Wollte sagen Nadelstich. Unaufgeklärt.

24. schwimmen: See	11	17
25. Reise: um die Welt	15	70

Dieses Reizwort wirkt (als Gegensatz zur Internierung und als Ausdruck für Fluchtgedanken) bei Strafgefangenen häufig sehr stark. Außerdem deutet die Reaktion mit mehr als einem Wort auf Komplexeinfluß hin.

	R.-Z.	G. A.
26. blau: himmelblau	8	45

Er bemerkte hier, daß der Experimentator einen Augenblick nach dem Fenster sah und frug sich: „Sieht er jetzt nach dem Wetter?" Es ist bezeichnend, wie genau er den Experimentator beobachtet. (S. auch Reaktion 54.) Nach Reaktion 26 steigt die Kurve noch weiter an, ein Zeichen, daß eine gewisse Erregung vorhanden ist.

	R.-Z.	G. A.
27. Brot: tägliches	10	95

„Hier habe er an das Vaterunser gedacht und daß er am nächsten Tage in die Anstaltskirche dürfe." Er ist durchaus nicht gläubig. Geht nur in die Kirche zur Zerstreuung.

Der starke Ausschlag war mir lange unaufgeklärt, bis ich erfuhr, daß er nur deswegen zur Kirche ging, weil er dort eine Patientin sah, in die er sich bei einer Tanzunterhaltung in der Anstalt verliebt hatte. V.-P. habe deshalb den Gottesdienst jeweils kaum erwarten können. Mit dieser Angabe ist der starke Ausschlag aber noch nicht genügend erklärt.

	R.-Z.	G. A.
28. Drohen: Gesetze	15	80

Der Komplex ist klar.

29. Lampe: Tischlampe	11	55

„Er hätte gern die schöne Lampe bei sich, die er früher zu Hause hatte." Unaufgeklärt.

	R.-Z.	G. A.
30. reich: arm	—	85

Die V.-P. hat an sich selbst den Übergang aus der Armut zum Reichtum und vom Reichtum zur Armut durchgemacht. Er hat den Luxus der Pariser Salons und die Öde der Zuchthauszelle kennen gelernt. Sein Sinnen bei Tag und bei Nacht geht darauf aus, die Freiheit zu erlangen und mit seinen Erfindungen wieder Reichtum zu erwerben.

Die Kurve des Versuches a steigt vom Ende der ersten Hälfte, der Reaktion 13 an, rapide in die Höhe. Auf den ersten Blick sieht man, daß die Ausschläge der zweiten Kurvenhälfte im allgemeinen bedeutend größer sind als die der ersten. Auch das arithmetische Mittel der R.-Z. der zweiten Hälfte des Versuches (13,0) ist größer als das der ersten Hälfte (11,7). Aus dem raschen Anstieg der Kurve, dem Zunehmen der Ausschläge und des arithmetischen Mittels der R.-Z. in der zweiten Hälfte des Versuchs dürfen wir annehmen, daß die V.-P. durch das Experiment in eine gewisse Erregung geriet. Wir sahen auch, daß die einzelnen Reaktionen genug Anlaß dazu boten, eine an sich sehr emotive V.-P. „aufzuregen". Der Umstand, daß der Experimentator zugleich der Begutachter der V.-P. ist, wodurch diese in ein sehr starkes Abhängigkeitsverhältnis zu jenem kommt, trägt das Seinige bei, die Erregung zu steigern. Letzterer Umstand dürfte auch wesentlich zu einer allgemeinen Experimenterregung beitragen, welche seine Komplexwirkungen erfahrungsgemäß beeinträchtigt.

Versuch b. (24. VII. 1906)

W. M. der Reaktionszeiten:	11	W. M. der Ausschläge:	23
A. M. „ „	11,5	A. M. „ „	30

W. M. derjenigen Ausschläge, die auf „zu lange" Zeiten fallen: 30.

Die „emotiven Hemmungen" zeigen sich in diesem Versuch deutlicher in den Verhältnissen der Ausschläge als in denjenigen der Reaktionszeiten, indem die Differenz zwischen dem W. M. und dem A. M. bei den letzteren nur gering (0,5 gegenüber 2,0 bei Versuch **a**), bei den ersteren dagegen nahezu gleich groß wie im vorigen Versuch ist. Daß hier die Ausschläge im Durchschnitt kürzer sind als im Versuch **a** (W.-M. 23 gegenüber 30, A.-M. 30 gegenüber 38), hat wohl hauptsächlich einen physikalischen Grund. Das Experiment wurde zweimal dadurch unterbrochen, daß ich die V.-P. mit kaltem Wasser die Hände waschen ließ. Ich suchte dadurch zu verhindern, daß der Lichtstreifen die Skala überschritt, was im Versuche **a** beinahe geschehen wäre, und zweitens wollte ich die Wirkung des „Händewaschens" studieren, da ich damals noch der Menge des produzierten Schweißes einen großen Einfluß auf das Phänomen zuschrieb[1]).

Wie gering der Einfluß dieses starken physikalischen Eingriffes auf den Charakter der Kurve ist, ist leicht ersichtlich. Er zerschneidet sie in drei Teile, aber jeder dieser

[1]) Das Waschen der Hände mit kaltem Wasser erhöht den Leitungswiderstand der Haut. Ferner wirkt das Abtrocknen der vorher feuchten Hände verschlechternd auf den Kontakt an den Elektroden. Daher beginnt die Kurve nach dieser Prozedur jeweils tiefer, als sie vorher stand.

Teile zeigt das Bild, das wir schon bei Versuch a kennen lernten; ein fast unaufhörliches rasches Ansteigen, das keine deutlichen Komplexkurven erkennen läßt. Ganz anders aber verläuft, wie wir sehen werden, die Kurve des Versuches c, wo ein psychologischer Eingriff erfolgte.

Da auf demselben Formular weitergefahren wurde, behalten wir für die Reaktionen die Zahlen desselben bei.

	R.-Z.	G. A
31. Baum: grün	9	10
32. singen: Tenor	9	25

Er sang in einem kleinen Anstaltschor, den ich damals leitete, im Tenor mit. Man sieht, daß nur irgendwie sein „Ichkomplex" stärker „angetönt" werden muß, um einen starken Ausschlag zu erhalten. Bei etwas erregbaren V.-P. kann man beobachten, daß ganz gesetzmäßig jedesmal, wenn der „Ichkomplex" berührt wird, ein starker Ausschlag erfolgt. Es braucht sich dabei gar nicht um besonders stark gefühlsbetonte Reaktionen zu handeln, es können ganz gleichgültige Erinnerungen aus längstvergangener Zeit sein. Immerhin ist außer einer gewissen Emotivität der V.-P. noch erforderlich, daß dieselbe in einem bestimmten Affektverhältnis zum Experimentator steht, wie es auch hier der Fall ist. Das sehen wir ja auch im gewöhnlichen Leben: je mehr wir z. B. eine Person lieben, desto gefühlsbetonter wird jede Mitteilung, die wir von unserem Ich machen. Bei anderen Affekten ist es ähnlich.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
33. Mitleid: Menschen	12	18	
34. gelb: goldgelb	10	13	
35. Berg: hoch Berg	9	12	hohe Berge
36. spielen: Kinderspiel	13	20	

Hierzu gibt V.-P. an, er habe gedacht: „Es wäre ein Kinderspiel, einen neuen Apparat (zu galvanometrischen Messungen) zu konstruieren." Sein Größenkomplex zeigt sich hier deutlich. In der Tat hat er mir eine Zeichnung entworfen für eine Vorrichtung, um die Galvanometerschwankungen direkt auf das Kymographion übertragen zu können. Auf dem Papier sah diese, wie alle seine Zeichnungen, sehr sauber und brauchbar aus, der Ausführung standen jedoch prinzipielle Schwierigkeiten entgegen.

	R.-Z.	G. A.
37. Salz: räß	14	22

Unaufgeklärt.

			Repr.
38. neu: Kleid	12	25	—

V.-P. hält viel auf seine äußere Erscheinung! Er möchte überhaupt einen distinguierten Eindruck machen.

	R.-Z.	G. A.
39. Sitte: Landessitte	10	15
40. reiten: Pferde reiten	12	38

Die V.-P. hat bei der Artillerie gedient. Daß die Erinnerung daran stark gefühlsbetont ist, zeigen auch die Reaktionen 48 stinken: Pferdemist und 72 schlagen: Pferde schlagen. Er hatte damals einen „Schläger" im Stall zu besorgen, und ferner störte ihn der Mistgeruch beim Schlafen, wenn er Stallwache hatte. Daß die Erinnerung an den Militärdienst im Assoziations-Experiment so deutlich hervortritt (es sind 21 Jahre seitdem vergangen), rührt daher, daß er nicht zum Offizier ernannt wurde, weil er nach der Offiziersbildungsschule keinen Dienst mehr tat (da er ins Ausland ging), sich aber trotzdem als schweizerischen Offizier ausgab. Das hatten wir ihm hier nachgewiesen und das kränkte ihn.

	R.-Z.	G. A.
41. Wand: vertikal	11	43

Unaufgeklärt.

42. dumm: saudumm	—	110

„Es ist saudumm, wie manchmal auf der Abteilung einer redet." Ein sehr starker Ausdruck, der immer auch ein starkes Gefühl andeutet. Da V.-P. bei der Reaktion lachte, ist der Ausschlag besonders stark (s. R. 55).

	R.-Z.	G. A.
43. Heft: Schulheft	—	40

V.-P. besaß eine große Anzahl von Heften, in die er Notizen eintrug aus allem, was er las. Die Hefte sind eingeteilt in Rubriken, betitelt: Philosophie, Kunst, Technik usw. Er ist sehr stolz auf diese Tätigkeit.

	R.-Z.	G. A.
44. verachten: Menschen verachten	12	90

„Die Menschen haben die Tendenz, einander zu verachten." Er mußte öfters darunter leiden, daß er im Zuchthaus war. Einmal wurde er aus einem Gesangverein ausgestoßen, als seine Vergangenheit bekannt wurde. Wenn er davon redet, gerät er in sehr starken Affekt.

	R.-Z.	G. A.
45. Zahn: -weh	8	53

Bei der Reaktion sei ihm eingefallen, daß er hier „kein Zahnpulver bekomme". Wieder der Komplex der gegenwärtigen Lage, der aus so reichlichen Quellen „Affektzuwachs" erhält. Daß die Zeit so kurz, erklärt sich aus der sprachlich motorischen Fassung der Reaktion. Bei sprachlich so eingeschliffenen Reaktionen reagiert der sprachliche Mechanismus, wie öfters betont, fast automatisch, ohne von der „emotiven Hemmung" stark beeinflußt zu werden.

	R.-Z.	G. A.
46. richtig: folgerichtig (nicht verstanden!)	25	50
47. Volk: Schweizervolk	11	10
48. stinken: Pferdemist	17	22
49. Buch: gutes Buch	10	20
50. ungerecht: Strafe	12	35

Es ist nicht genau zu sagen, wie weit er selber an seine Unschuld glaubt, jedenfalls bis zu einem hohen Grade. Er überschüttete die Justiz- und Strafanstaltsdirektion, den Staatsanwalt und den Direktor des Burghölzli mit endlosen Schreiben, in denen er seine Unschuld klarzulegen sucht.

	R.-Z.	G. A.
51. Frosch: Laubfrosch	7	25

Da bei Reaktion 50 ein äußerst starker Kompex angeregt wurde, muß hier die Perseveration als wirksam angenommen werden. Die Reaktion 51 ist jedenfalls rein sprachlich erfolgt ohne einen besonderen Gefühlsinhalt. Es kann also kein starker Kampf um die Aufmerksamkeitsbesetzung eingetreten sein, als Reaktion 51 erfolgte. Die Zeit ist daher sehr kurz. Dasselbe sollte man in diesem Falle vom Ausschlag erwarten, der jedoch hier ein wenig größer als das W. M. ist. Die Reaktion hat demnach eine ansehnliche Aufmerksamkeitsbesetzung erhalten, mit anderen Worten, es ist eine deutliche Aufmerksamkeitsspaltung eingetreten. Diese erfolgte in unserem Falle daher so leicht (s. R.-Z. 7), weil die V.-P. in den Versuchen a und b das Bestreben hat, sich möglichst auf das Experiment selber, das ihn sehr interessiert, zu konzentrieren, um für jedes neue Reizwort parat zu sein. Dieser starken Anspannung der Aufmerksamkeit auf das Experiment entspricht auch das rasche Steigen der Kurven in a und b und das gänzliche Fehlen von ausgesprochenen Komplexkurven! (Denn diese werden bedingt durch die Fesselung der Aufmerksamkeit durch den betreffenden Komplex und ihre Ablenkung vom Experiment.) Es ist also auch in diesem Versuche eine allgemeine Experimenterregung zu konstatieren.

	R.-Z.	G. A.
52. scheiden: Ehescheiden	—	25

Die Ehescheidung ist unter sehr unangenehmen Verhältnissen erfolgt.

	R.-Z.	G. A.
53. Hunger: Heißhunger	7	30

Unaufgeklärt.

54. weiß: schneeweiß	11	30

Damit ist der Kragen des Experimentators gemeint. Der Experimentator gehört zum Komplex des Experimentes, und zwar in hohem Grade. Bei R. 26 sahen wir schon, wie gut die V.-P. den Experimentator im Auge behält. Hier ist der zweite Beweis. Wo im Assoziationsexperiment Reaktionen vorkommen, die das Äußere des Experimentators zum Inhalt haben, kann man sicher sein, daß auch ein inneres affektives Band zwischen V.-P. und Experimentator vorhanden ist. Daher trifft man auch solche Reaktionen viel häufiger bei Personen des anderen Geschlechtes!

	R.-Z.	G. A.
55. Rind: Rindvieh	11	60

Er erinnerte sich dabei an den Direktor einer Fabrik, wo er Lehrling war, der zu seinen Untergebenen diese Bezeichnung öfters gebrauchte. Reaktionen, die ein Schimpfwort oder dgl. (s. R. 42 dumm: saudumm) zum Inhalt haben, sind meist von einem starken Ausschlag begleitet. Das rührt daher, daß bei der Aussprache solcher Worte gewöhnlich auch das Gefühl hinzutritt, der Experimentator könnte es auf sich beziehen, da man im gewöhnlichen Leben solche Worte meist an einen anderen richtet, seltener auf sich selbst bezieht. Immerhin spielt auch das letztere hier und da im Experiment eine Rolle. So gab mir z. B. V.-P. I bei der Reaktion dumm: Dubel an, „er hätte dabei gedacht, ich könne glauben, er meine sich selbst damit". Solche Nuancen geben uns immer Fingerzeige für die Beurteilung des Charakters der V.-P. So ist bei V.-P. I neben dem erhöhten Selbstbewußtsein auch eine Andeutung von „Kleinheitswahn" vorhanden, was ja sehr häufig nebeneinander vorkommt[1]).

	R.-Z.	G. A.
56. aufpassen: Obacht	13	50

V.-P. gab an, er habe dabei an elektrische Leitungen gedacht. Obacht ist ein Warnungsruf, der an sich schon gefühlsbetont ist.

	R.-Z.	G. A.
57. Bleistift: spitzen	—	40

V.-P. ist ein hervorragender technischer Zeichner, worauf er sich nicht wenig einbildet. Unterbrechung durch Händewaschen.

	R.-Z.	G. A.
58. trüb: Wetter	11	10
59. Pflaume: süß	10	7

Infolge des Händewaschens sind die Ausschläge besonders klein. Der nächstfolgende zeigt jedoch, daß eine starke zentrifugale Erregung durch solche physikalische Eingriffe nur wenig beeinflußt werden kann.

	R.-Z.	G. A.
60. treffen: schießen	—	30

Erinnert sich dabei an die Schützenfeste, die er in seinen guten Zeiten mitgemacht. Außerdem hat sich V.-P. viel mit artilleristischen Problemen befaßt, und behauptet, auch einen Schrapnellzünder erfunden zu haben.

	R.-Z.	G. A.
61. Gesetz: Volksgesetz	—	23
62. lieb: haben	10	35

Er ergänzt bei der Analyse: „meine Kinder". Er hängt sehr an seinen Kindern. Es ist ihm ein Dorn im Auge, daß sie bei seiner Frau leben.

---

[1]) Ebenso wie bei Schimpfworten erhält man meist sehr starke Ausschläge, wenn man die V.-P. die Zunge herausstrecken läßt. Die meisten Menschen tun dies wohl nur in ihrer Kindheit, um so unzertrennlicher ist es assoziiert mit einem starken Gefühlston. Wenn wir in Gegenwart eines andern die Zunge herausstrecken und es nicht aus ärztlichen Gründen geschieht, so wird auch jener Affekt (des Zornes, des Widerwillens, des Spottes) wieder mit angeregt. Da aber niemand gegenwärtig ist außer dem Experimentator, so werden wir ganz unbewußt jenen Affekt auf den Experimentator übertragen. Wir können uns lange klar machen, daß es sich hier nur um ein Experiment handelt. Das „Unbewußte" ist stärker als unsere bewußten Überlegungen. Erst nach öfterer Wiederholung, wenn er rein automatisch erfolgt, verliert der Vorgang seine affektive Komponente und damit seine Einwirkung auf das psycho-galvanische Phänomen (vgl. das über die Wiederholungsversuche mit tiefer Inspiration Gesagte).

	R.-Z.	G. A.	Repr.
63. Glas: zerbrechlich	—	23	
64. streiten: Parteien	14	40	Parteien streiten

Er lag in beständiger Fehde mit seiner Frau und deren Eltern. Wenn er darüber sprach, geriet er jedesmal in sichtliche Erregung. S. auch R. 75.

Versuch c (25./VII. 06.).

Zur bessern Übersicht führe ich die Durchschnittswerte der beiden Versuche a und b nochmals an und lasse ihnen die Werte des Versuches c folgen:

	I. W. M. der R.-Z.	II. A. M der R.-Z.	Differenz zw. I u. II	III. W. M. der Ausschläge	IV. A. M. der Ausschläge	Differenz zw. III u. IV	W. M. derjenigen Ausschläge, die auf zu „lange Zeiten" folgen
Versuch a	11	13	2	30	38	8	35
Versuch b	11	11,5	0,5	23	30	7	30
Versuch c	14	14,9	0,9	5	9	4	3

Reproduktionsstörungen: Vers. a: 0, Vers. b: 4, Vers. c: 8.

Bei dieser Zusammenstellung fällt auf, 1. daß das W. M. der R.-Zeiten in Versuch c 14 beträgt, gegenüber 11 in den beiden vorigen Versuchen, daß also eine durchschnittliche Verlängerung der R.-Z. eingetreten ist und 2. daß das W. M. der Ausschläge dagegen nur 5 beträgt, also stark abgenommen hat gegenüber Versuchen a und b, 3. daß in Versuch c das W. M. derjenigen Ausschläge, die auf zu lange Zeiten erfolgen, (3) kürzer ist als das W. M. sämtlicher Ausschläge (5), daß also gerade auf „zu lange" Zeiten durchschnittlich „zu kurze" Ausschläge erfolgen und 4. daß die Reproduktionsstörungen bedeutend zugenommen haben. Das auffallende Mißverhältnis zwischen den R.-Zeiten und den Ausschlägen dieses Versuches untereinander und gegenüber den Versuchen a und b muß uns jetzt nach dem bei Versuch I Gesagten den Gedanken an den Einfluß einer sehr starken Perseveration nahelegen. Ebenso deuten die gehäuften Reproduktionsstörungen darauf hin, daß die Aufmerksamkeit der V.-P. stark abgelenkt wurde.

Betrachten wir die Kurve, so fällt uns sofort auf, daß sie einen von den Kurven a und b ganz verschiedenen Charakter hat. Kein steiles Ansteigen in die Höhe mit auffallend großen Ausschlägen, sondern im Gegenteil ein steiles Absinken mit auffallend kleinen Ausschlägen. Der Beginn der Kurve erinnert an den abfallenden Schenkel einer Komplexkurve, also wiederum an Perseveration eines Komplexes. Es fehlt nur der lange Ausschlag, der solchen abfallenden Kurvenschenkeln vorauszugehen pflegt und den Komplex anzeigt. Das Rätsel löst sich, wenn wir erfahren, daß kurz vor Beginn des Experimentes ein starker Komplex angeregt wurde. Als die Hände der V.-P. schon auf den Elektroden lagen, das Galvanometer aber noch ausgeschaltet war, eröffnete ich der V.-P. absichtlich, daß wir zu der Ansicht gekommen seien, daß er ein ganz gewöhnlicher Schwindler sei, daß seine Erfindungen wertlos, weil unausführbar seien. Diese Eröffnung mußte V.-P. schwer treffen, da er damit seine Hoffnungen, uns für sich zu gewinnen, jäh zertrümmert sah, und seine Aussichten so schlecht standen, wie vorher im Zuchthaus.

Nachdem wir schon in den Versuchen a und b seine starke Emotivität kennen gelernt haben, begreifen wir, wie er auf diese Mitteilung reagieren mußte. Hätte er nicht einen erheblichen Grad von Gutmütigkeit besessen, so hätte er jetzt wohl auf alle weiteren Experimente verzichtet. Er behielt jedoch die Hände ruhig auf den Elektroden und wandte sich dem Experimente zu, als ich nun, nach Einschaltung des Galvanometers, damit begann.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
65. Ziege: Tier	14	o	—

Die Zeit hält das W. M. ein, dagegen weisen der mangelnde Ausschlag und die Reproduktionsstörung auf die Störung durch den eben angeregten Komplex hin.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
66. groß: Menschen	—	—1	(langes Besinnen)

Das Verlegenheitswort Menschen zeigt deutlich die durch den Komplex bedingte „Assoziationsleere" an. Die Reaktion vermochte nicht einmal das Abfallen der Kurve für einen Moment aufzuhalten, geschweige einen positiven Ausschlag hervorzubringen. Nur das nachträgliche Steigen der Kurve zeigt eine geringe Einwirkung an. Das - Zeichen vor dem Ausschlag gibt an, daß trotz der Reaktion die Kurve noch 1 mm sank. Wir haben es hier nicht etwa mit einem durch die Reaktion bedingten negativen Ausschlag zu tun, vielmehr handelt es sich einfach um das Fehlen jeglicher Einwirkung der neuen Reaktion auf die abfallende Komplexkurve. Man beobachtet daher dieses Verhalten nur da, wo es sich um starke Perseveration handelt, d. h. um eine vollständige Sperrung der V.-P. gegen neue Eindrücke infolge einer vorangegangenen Komplexwirkung. Daher werden auch bei der Berechnung solche negative Werte als o angeführt. In der Kurve sind die negativen Ausschläge mit einem * versehen.

	R.-Z.	G. A
67. Kartoffel: Feld	10	o

Die oberflächliche Reaktion und der Wert o für den Ausschlag weisen auf die Perseveration hin.

	R.-Z.	G. A.
68. malen: mahnen? Mühlen	—	3

Die Aufmerksamkeitsstörung zeigt sich in dem Mißverstehen des Reizwortes.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
69. Teil: Erbteil	13	2	
70. alt: Menschen	—	—2	(Besinnen)
71. Blume: rote Blume	14	4	rote

Konstelliert durch die Blumen, die einer seiner Mitpatienten vor den Fenstern stehen hat.

	R.-Z.	G. A.
72. schlagen: Pferde schlagen	16	2

S. Reaktion 40.

73. Kasten: Kleiderkasten	—	5
74. wild: schönes Bild	10	8

Verstand Bild. In kurzer Zeit zweimaliges Mißverstehen des Reizwortes, was in den Versuchen a und b nie vorkommt.

Erst diese Reaktion vermochte laut Ausschlag eine größere Aufmerksamkeitsbesetzung zu erzielen. V.-P. dachte dabei an Napoleon I., seinen Heros, von dem er viele Bilder besaß.

	R.-Z.	G. A.
75. Familie: nette Familie	18	15

Meint die Familie seiner Frau. Hier wirkte ein starker Komplex ein (s. Reaktion 64). Der höhnische Ausdruck nette Familie! weist schon auf einen starken Gefühlsinhalt. Trotzdem wirkt die Perseveration noch in starkem Maße nach, denn im Vergleich zu den Ausschlägen der Versuche a und b ist dieser noch sehr gering.

	R.-Z.	G.-A.	Repr.
76. waschen: Gesicht	14	—2	Gesicht waschen
77. Kuh: Milchkuh	12	2	
78. fremd: Arbeiter	25	5	(Besinnen)

Erklärt, er habe hier an einen Streik in der Nähe von Zürich gedacht, bei dem viele seiner Freunde beteiligt waren und der damals ein Militäraufgebot zur Folge hatte. Der Staatsanwalt, dessen unschuldiges Opfer er zu sein glaubt, kommandierte das betreffende Regiment. Später erklärte er einmal, derselbe sei schuld daran, daß das Militär die Streikenden so schlecht behandelt habe. Das würde ihm später vergolten werden wie sein Unrecht an ihm selber. Gründe genug, um der Erinnerung an den Streik einen lebhaften Gefühlston zu verleihen.

	R.-Z.	G.-A.
79. Glück: häusliches	15	0

Erklärte hier, er sehne sich darnach.
S. Reaktion 19 und 20.

	R.-Z.	G. A.
80. erzählen: Geschichten	13	2
81. Anstand: Anstaltsanstand	—	15

Die sonderbare Wortzusammensetzung fällt auf. Er erklärte, an das unanständige Benehmen der Patienten auf seiner Abteilung gedacht zu haben. Trotz der Perseveration ein ansehnlicher Ausschlag. Wir sahen, daß fast alle Reaktionen, die ihn an sein Leben in der Anstalt erinnern, von starken Ausschlägen begleitet sind.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
82. eng: Paß.	35	2	Zimmer

Er erklärte auf Befragen, er habe bei dieser Reaktion gedacht: engherzig wäre seine Beurteilung, wenn sie so erfolgte, wie es nach meiner Eröffnung den Anschein habe. Wir sehen hier, daß jenes Gespräch unzweifelhaft während des Versuches noch nachwirkt. Daß der Ausschlag so gering, ist auffallend. (S. S. 66).

	R.-Z.	G. A.
83. Bruder: jüngerer	15	3

Denkt an seinen jung verstorbenen Bruder.

	R.-Z.	G. A.
84. Schaden: Hagelschaden	15	5

Unaufgeklärt.

85. Storch: Kinder	25	28

Dabei fällt ihm ein, daß sein Töchterchen gerne „Storchengeschichten" erzählte. Schon bei R. 62 sahen wir, daß die Erinnerung an seine Kinder sehr gefühlsbetont ist. R. 88 deutet wiederum darauf hin.

Von hier an tritt bis R. 89 eine Insel ein, wo die Kurve den Charakter derjenigen der Versuche a und b annimmt. Da hier starke Komplexe angeregt werden, ist es begreiflich, daß der Einfluß jenes perseverierenden Affektes vorübergehend durchbrochen wird.[1])

	R.-Z.	G. A.
86. falsch: Menschen	10	12

Man wird nicht fehlgehen, hinter dieser Reaktion den Experimentator selber zu vermuten.

	R.-Z.	G. A.
87. Angst: nie	25	60

Das Reaktionswort zeugt von einer persönlichen Stellungnahme der V.-P. Nach der vorausgehenden Mitteilung müssen sich an Angst sehr gefühlsbetonte Assoziationen knüpfen.

[1]) Diese „Insel" zeigt deutlich, daß für den eigentümlichen Verlauf der Kurve c nicht etwa doch noch physikalische Ursachen verantwortlich zu machen sind. Wir sehen, sobald die psychologische Konstellation sich derjenigen der Versuche a und b wieder nähert, wird auch der Charakter der Kurve wieder ähnlich wie dort.

	R.-Z.	G. A.
88. küssen: Kinder	15	30

Obwohl V.-P. ziemlich erotisch veranlagt, glaube ich nicht, daß Kinder hier nur eine „Deckassoziation" ist. Er war seinen Kindern gegenüber stets ein liebevoller besorgter Vater. Immerhin können erotische Gedanken mitwirken.

	R.-Z.	G. A.
89. Brand: -fall	10	30

Unaufgeklärt.

	R.-Z.	G. A.
90. schmutzig: Straße	7	—2
91. Türe: große	10	7
92. wählen: Völker	13	3
93. Heu: gedörrtes	15	3
94. still: Zimmer	10	5
95. Spott: Menschen	20	17

V.-P. ist äußerst empfindlich gegen Spott, ebenso wie gegen Verachtung (s. Reaktion 44, wo auch Menschen assoziiert wurden).

	R.-Z.	G. A.	Repr.
96. schlafen: gehen	15	3	Zimmer
97. Monat: Zehn	10	16	

Gibt an, er habe bis jetzt 10 Monate seiner Strafe abgesessen. Die kurze Reaktionszeit verrät, wie intensiv er sich mit der Frage des Strafvollzuges, wegen deren er ja die Verbringung in die Irrenanstalt bewirkt hat, beschäftigen muß. Sonst könnte die Reaktion zehn auf Monat nicht so prompt erfolgen. Der Ausschlag entspricht der Stärke des Komplexes, der auch die Perseveration überwindet. (S. nachträgliches Ansteigen der Kurve.)

	R.-Z.	G. A.
98. farbig: Natur	15	18

Nachdem die vorige Reaktion den Bann der Perseveration gebrochen, kann diese leichter mit einem ansehnlichen Ausschlag erfolgen. V.-P. wußte auf einfaches Befragen hier nichts anzugeben.

	R.-Z.	G. A.
99. Hund: Hofhund	10	5
100. reden: wenig	7	5

Zusammenfassung der Versuche II a, b und c.

Die Kurven a und b steigen sehr rasch an, die Ausschläge sind sehr stark. Deutliche Komplexkurven sind nicht vorhanden. V.-P. schenkt den beiden Versuchen große Aufmerksamkeit.

Kurve c stellt den absteigenden Schenkel einer Komplexkurve dar, die Ausschläge sind sehr gering, fehlen hie und da gänzlich.

Der Komplex wurde vor Beginn des Experimentes angeregt, daher fehlt der dem absteigenden Schenkel vorausgehende lange Ausschlag.

Versuch c zeigt deutlich den Einfluß der inneren Ablenkung durch einen Affekt auf das psychogalvanische Phänomen und bestätigt das bei Versuch I über die Perseveration Gesagte.

Mit andern Worten:

Ein unabhängig vom Experiment bestehender starker Affekt bedingt das Abfallen der „Assoziationskurve" und das Kleinerwerden oder Ausbleiben der Ausschläge. Nur da, wo durch geeignete Reizworte die Wirkung des Affektes auf die V.-P. durchbrochen und ein neuer Affektzustand geschaffen wird, werden die Ausschläge wieder größer und steigt die

Kurve wieder an. (Kurvenabschnitt 85—89). Der Affekt perseveriert während des Versuches so stark, daß das W. M. der Reaktionszeiten von 11 (in den Versuchen a und b) auf 14 erhöht und das W. M. der Ausschläge von 30 (in Versuch a) und 23 (in Versuch b) auf 5 erniedrigt wird. Gerade auf „zu lange Zeiten“ erfolgen „zu kurze“ Ausschläge, während in den Versuchen a und b die verlängerten Zeiten durchschnittlich von verlängerten Ausschlägen begleitet waren.

Versuch III.

V.-P. ist ein junger, verheirateter Arzt, der das Assoziationsexperiment schon vielfach an anderen V.-P. vorgenommen hat, dagegen bisher noch nie an sich selbst ausführen ließ. Wir erblicken schon darin eine gewisse Abwehrtendenz gegen die psychologische Durchforschung seiner Person. V.-P. ist auch nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch verschlossen. Die Verschlossenheit ist eine Schutzwehr gegen seine erhöhte Empfindlichkeit. Sie ist jedoch weniger angeboren als erworben durch verschiedene Erlebnisse, die nachhaltig auf den Knaben und Jüngling eingewirkt haben und zum Teil heute noch einwirken. Da der mit ihnen verbundene Affekt auch jetzt noch nicht „abreagiert“ werden kann, spaltet V.-P. die betreffenden Komplexe stark ab. Er hat es darin schon sehr weit gebracht. Die Folgen der gegen jene Erlebnisse gerichteten, teils bewußten, teils unbewußten Abwehrtendenz machen sich aber nun in seinem ganzen Wesen geltend. Aus dem heiteren, ausgelassenen Knaben ist früh ein sehr ernster Mann geworden, der nun, als Kompensation, einen außergewöhnlichen Pflichteifer und Tätigkeitsdrang in seinem Berufe entwickelt.

Die Versuchsanordnung ist dieselbe wie in Versuch I (1 Element, Messingelektroden).

Die Durchschnittswerte sind folgende:

W. M. der R.-Z.	A. M. der R.-Z.	W. M. der Galv. Ausschläge	A. M. der Galv. Ausschläge	W. M. derjenigen Ausschläge, die auf zu lange Zeiten fallen	Reproduktionsstörungen
8	8,7	0	4	0	33,3%

Das W. M. der R.-Z. ist sehr kurz, die Differenz mit dem A. M. gering. Wir erkennen daraus, daß V.-P. sehr gewandt reagierte. Von „emotiven Hemmungen“ sagen uns die beiden Werte nichts. Der Wert 0 für das W. M. der Ausschläge ist frappant. In keinem „Normalversuch“, mit keiner Versuchsanordnung habe ich 0 als W. M. erhalten. Wir sind daher wieder auf eine Komplikation gefaßt. Das A. M. der Ausschläge (4) sagt uns, daß immerhin Ausschläge erfolgt sein müssen. Aus dem W. M. derjenigen Ausschläge, die auf „zu lange“ Zeiten fallen (0) erfahren wir, daß die Verlängerung der R.-Z. ohne durchschnittliche Verlängerung der Ausschläge erfolgt ist. 33,3% Reproduktionsstörungen sind für einen gebildeten Mann eine sehr hohe Zahl. Wir müssen daraus schließen, daß entweder sehr starke Komplexe im Experiment angeregt wurden oder daß aus einem andern Grunde eine Aufmerksamkeitsstörung vorhanden war. Das Verhalten der R.-Z. und der Ausschläge spricht für das letztere.

Betrachten wir die zugehörige Kurve, so fällt uns ein der Kurve IIc ähnlicher Verlauf auf. Die Kurve fällt wie dort ab, statt anzusteigen, wie es bei der normalen Assoziationskurve der Fall ist. Während aber bei Kurve II c der steilste Abfall und die geringsten Ausschläge im Beginn zu finden sind, haben wir hier anfangs ansehnliche Ausschläge und erst später sinkt die Kurve und fehlen die Ausschläge. Wir werden daher annehmen, daß die Aufmerksamkeitsstörung erst nach und nach sich geltend machte.

Das Verhalten der Durchschnittswerte und der Kurve erklärt sich aus folgender psychologischer Konstellation der V.-P.: Wie der Kollege mir nachher angab, ging er mit einem Gefühl des Mißtrauens gegenüber dem Wert der galvanometrischen Untersuchungsmethode an das Experiment. Er glaubte die Ausschläge würden durch eine gewisse Autosuggestion bewirkt und wollte an sich erfahren, ob auch dann Ausschläge auftreten, wenn man es nicht wolle. Zweitens war er wie er angab, sicher, daß er das Assoziationsexperiment als V.-P. beherrsche, d. h. daß er seine Komplexe dabei verbergen könne. Er hat daher absichtlich sehr rasch reagiert und achtete darauf, daß keine Zeitverlängerungen eintraten. Das ist ihm in beträchtlichem Maße gelungen. (Die Komplexe traten dadurch aber in den Reaktionsworten um so deutlicher zutage!)

Er hätte sich nun, wie er nachher gestand, sehr gefreut, wenn mich auch die Ausschläge als Komplexmerkmale, im Stiche gelassen hätten, gewissermaßen aus einem Anflug von Eifersucht, weil ich Zeit hatte, mich mit den galvanometrischen Untersuchungen abzugeben, während er selber durch gehäufte praktische Arbeit nicht zu wissenschaftlicher Tätigkeit Muße fand. (Wie stark der Komplex der Behinderung wissenschaftlicher Arbeit bei der V.-P. ist, wird das Experiment selber sagen.) Drittens kommt hinzu, daß der Versuch nach Tisch stattfand, wo V.-P. etwas schläfrig war. Wir haben somit zwei Motive für bewußte aktive Absperrung der Aufmerksamkeit vom Experiment, und in der Ermüdung einen weiteren Grund, um die Konzentration der Aufmerksamkeit zu erschweren.

W e i t a u s d i e w i c h t i g s t e B e d i n g u n g f ü r d i e s o g u t g e l u n g e n e A b s p e r r u n g d e r A u f m e r k s a m k e i t s c h e i n e n m i r a b e r d i e d a m a l s u n b e w u ß t e n K o m p l e x e, v o n d e n e n o b e n d i e R e d e w a r, g e w e s e n z u s e i n, zumal, wie V.-P. später angab, er vor mir einen seiner Hauptkomplexe nicht preisgeben konnte und wollte. Die von jenen Komplexen ausgehende Hemmung scheint mir in erster Linie schuld zu sein an dem Ausfall der Ausschläge. Man mag es sich in diesem Falle so vorstellen, daß infolge der Absperrung die Reizworte meist nicht in ihrer vollen Bedeutung aufgefaßt wurden und daher auch keine Affektentwicklung hervorrufen konnten. Dafür sprechen auch die kurzen Reaktionszeiten. Daß ich jener bewußten aktiven Absperrung wenig Wert beilege, rührt daher, daß bei einem zweiten Experiment, wo V.-P. den guten Willen hatte, auf das Experiment seine Aufmerksamkeit zu konzentrieren, die Kurve genau denselben Verlauf zeigte. Auch das zweitemal war V.-P. leicht ermüdet. Ermüdung allein genügt jedoch nicht, um den Abfall der Kurve zu bewirken, wie mir ein Experiment an einer ermüdeten Wärterin zeigte, das am Tag nach einer Nachtwache aufgenommen wurde. Daß die „Absperrung" nicht von Anfang an gelang, zeigt uns der Anfangsteil der Kurve. Das Experiment regte V.-P. nach seinen eigenen Angaben anfangs etwas auf (was nach vorstehendem leicht begreiflich). Ungefähr von R. 26 habe er jedoch das Gefühl gehabt, „seine Komplexe seien jetzt abgetan" und daher habe er sich von nun an sicher gefühlt.

Nach R. 26 sinkt die Kurve auch deutlich ab. Immerhin erkennen wir schon vorher die Tendenz zum Abfallen. Wie in Versuch I das Steigen der

Kurve eintrat, bevor die V.-P. das Gefühl der Erregung hatte, so macht sich auch hier die Beruhigung auf der Kurve geltend, bevor die V.-P. dieselbe wahrnahm. Wie dort der „Ichkomplex“ seine Herrschaft über die übrigen Komplexe nach und nach verlor, so übte er sie hier immer stärker aus. Berechnen wir die Durchschnittswerte des Kurvenabschnittes 1—26 für sich, so erkennen wir darin deutlich die gegenüber dem folgenden Abschnitt des Versuches viel stärker in Anspruch genommene Aufmerksamkeit der V.-P.:

W. M. der R.-Z.	A. M. der R.-Z.	W. M. der Ausschläge	A. M der Ausschläge	W. M. derjenigen Ausschläge, die auf „zu lange“ Zeiten fallen	Reproduktionsstörungen
7	8,1	5	8	11	23%

Daß das W. M. der R.-Z. kürzer als im Gesamtversuch ist, deutet darauf hin, daß der V.-P. die Absicht, möglichst rasch zu reagieren, anfangs besser gelang als später. Aus der größern Differenz zwischen W. und A. M. der Zeit, aus den gesteigerten Werten für die Ausschläge (s. namentlich das W. M. derjenigen Ausschläge, die auf zu lange Zeiten fallen) und aus der Abnahme der Reproduktionsstörungen können wir jetzt ohne weiteres ersehen, daß im Beginn des Experimentes eine viel stärkere Affektentwicklung stattfand.

	R.-Z.	G. A.
1. Kopf: schön	9	16

Glaubt, „ich dächte, er dächte dabei an seine Frau.“ Natürlich ist hier sofort, zum mindesten unbewußt, die Assoziation seiner Frau angeregt worden und erst nachträglich erfolgte die Einkleidung des Gedankens in jene Form. Das erinnert mich sehr an einen Fall von Dem. praecox, wo mir der Pat. katamnestisch angab, er habe immer, wenn er in der Nähe von Damen gewesen sei, „geglaubt, die betreffende Dame glaube, er sei in sie verliebt.“

	R.-Z.	G. A.
2. grün: Wiese	7	10
3. Wasser: blau	6	15

Unaufgeklärt.

	R.-Z.	G. A.
4. stechen: tief	7	12

Denkt daran, daß diese Reaktion bei andern V.-P. leicht sexuelle Assoziationen wachruft.

	R.-Z.	G. A.
5. Engel: Engel? hoch	14	18

Verstand zuerst hängen. Ursache des Mißverständnisses ist hier die Perseveration (vgl. 4 tief, 5 hoch und die Analyse). Warum gerade hängen verstanden wurde, ist unaufgeklärt. Es muß in Beziehung zu tief und hoch stehen. Die Reaktion hoch analysiert er selber: „Er habe den Engel nicht tief stechen wollen!“ Die Reizwortwiederholung, R.-Z. und Ausschlag sind objektive Zeugnisse für den Komplex und nicht zum mindesten das Reaktionswort selber. Die Symbolik ist klar.

	R.-Z.	G. A.	Reproduktion
6. lang: tief	8	11	groß

V.-P. weiß, daß bei dem Reizwort lang oft sexuelle Komplexe berührt werden. Er reagiert daher auch mit dem, wie wir sehen werden, bei ihm stereotypen „Komplexvertreter“ tief. Das falsch reproduzierte groß ist nur ein Ersatzwort für lang. Daß hier ein eigener sexueller Komplex berührt wird und die Störung nicht etwa nur durch seine Erfahrungen an andern Versuchspersonen bedingt ist, zeigt sich ziemlich deutlich. Reaktionen 4,5 und 6 hängen eng zusammen.

	R.-Z.	G. A.	Reproduktion
7. Schiff: fahren	8	8	groß

Die falsche Reproduktion und der Ausschlag (das W. M. der ersten 26 Reaktionen ist 5) weisen wiederum auf einen Komplex. Der V.-P. ist nichts Besonderes bewußt. Groß

ist verdächtig, und wenn wir in dem 4 Wochen später vorgenommenen zweiten Versuch sehen, daß er hier auf Schiff mit Mast reagierte, wird die Sache erst recht deutlich. Auch im zweiten Versuch reproduzierte er falsch, nämlich Wasser. Ich habe öfters durch spätere Versuche Aufschlüsse über scheinbar harmlosere Reaktionen früherer Versuche, die aber deutliche Komplexmerkmale aufwiesen, erhalten. Wenn wir uns erinnern, daß noch nach vielen Monaten ein erstaunlicher Prozentsatz von Reaktionen genau so ausfällt wie beim ersten Versuch, so wissen wir, wie festgefügt die Assoziationen im allgemeinen sind. Es scheint mir daher nicht zu gewagt, aus einem Versuch, der 4 Wochen auf den ersten erfolgte, Rückschlüsse zu machen, zumal wenn ich annehmen muß, daß unterdes die Konstellation für den Komplex keine andere geworden ist.[1])

	R.-Z.	G. A.
8. pflügen: Acker	6	1

An dieser, für die wenigsten Leute gefühlsbetonten Reaktion kann man immer wieder von neuem sehen, wie das psycho-galvanische Phänomen von dem Gefühlston der Vorstellungen abhängig ist.

	R.-Z.	G. A.
9. Wolle: Baumwolle	7	13

Die Reaktion erinnerte V.-P. daran, daß einige seiner Versuchspersonen hier wollen verstanden und zwar in sexuellem Sinne.

	R.-Z.	G. A.
10. freundlich: lieb	8	13

Er erklärt, lieb sei im Experiment immer ein Ersatzwort für seine Frau.

	R.-Z.	G. A.
11. Tisch: Stuhl	6	5
12. fragen: antworten	6	3

Zwischen 12 und 13 hat V.-P. die Hände bewegt. Ich kann nicht sagen: daher der starke Abfall der Kurve, höchstens: daher die starke Schwankung derselben. Denn gewöhnlich bemerkt man nach Bewegungen ein Ansteigen der Kurve (s. später), wahrscheinlich weil die Hände dann meist stärker auf die Elektroden gedrückt werden. Hier wäre das Umgekehrte der Fall, ein Lockern der Hände von den Elektroden. Man könnte dies in Beziehung zu dem nachlassenden Interesse der V.-P. bringen und umgekehrt ein stärkeres Aufdrücken der Hände zu dem Auftreten eines stärkeren Komplexes, der motorische Innervationen hervorriefe.

	R.-Z.	G. A.	Reproduktion
13. Staat: Land	9	2	Volk

Verstand Stadt. V.-P. hat einen starken sozialen Komplex. Er besitzt eine ausgesprochene soziale Ader, bedauert aber, daß er zu wenig Zeit und Kenntnisse besitze, um politisch oder nationalökonomisch sich zu betätigen. Außerdem wird er bei Staat an den Staatsdienst und die dadurch bedingte persönliche Unfreiheit erinnert.

	R.-Z.	G. A.
14. trotzig: freundlich	7	3

	R.-Z.	G. A.	Repr.
15. Stengel: hoch	11	17	lang
	(s. R. 6.)		
16. tanzen: viele	11	10	

Denkt dabei an seine Frau.

	R.-Z.	G. A.
17. See: blau	6	0
18. krank: gesund	9	4
19. Stolz: hoffärtig	11	2

Die Reaktion ist konstelliert durch ein Erlebnis, wo ihm zu großer Stolz vorgeworfen wurde.

	R.-Z.	G. A.
20. kochen: viel	9	0
21. Haushalt: Frau	7	4

[1]) Vgl. die Wiederholungsversuche von Peterson und Jung: Brain 1907.

Der Gedanke an den Haushalt seiner Frau ist für V.-P. stark gefühlsbetont. Die R. ist inhaltlich von Einfluß auf die folgende.

	R.-Z.	G. A.
22. bös: gut	6	12

Bezieht sich nach seinen eigenen Angaben auf seine Frau und den Haushalt. Der starke Ausschlag ist nicht etwa so zu verstehen, daß der auf R. 21 liegende Gefühlston sich erst nachträglich bei R. 22 geltend macht, vielmehr gibt V.-P. an, daß ihm der Komplex erst bei R. 22 ein deutliches Gefühl verursachte.

	R.-Z.	G. A.
23. Nadel: Schere	7	0
24. schwimmen: tief	6	1

Die hier ausgelassene Assoziation ist Wasser. Dafür der Komplexvertreter tief. Vgl. R. 3, wo bei Hervorrufung der Assoziation Wasser der Ausschlag so stark war. Der Komplex ist auch hier nicht ganz klar geworden.

	R.-Z.	G. A.
25. Urlaub: lang	14	16

Der Urlaub ist wie für V.-P. I für den Kollegen ein starker, an gefühlsbetonten Assoziationen sehr reicher Komplex.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
26. blau: grün	7	3	Wasser

Die Reproduktionsstörung ist offenbar durch Perseveration bedingt. Da R. 3. Wasser: blau lautete, ist nicht allzuviel Gewicht auf sie zu verlegen.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
27. tot: Leben	9	0	—

Von hier an beginnt die erste Reihe von fehlenden Ausschlägen.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
28. drohen: viel	8	0	—

Wir hörten, daß ungefähr bei R. 26 V.-P. das Gefühl hatte, „jetzt sei der sexuelle Komplex abgetan", und sich nun in Ruhe wiegte. Es ist bezeichnend, daß diese Stelle drei Reproduktionsstörungen hintereinander aufweist. Sie sind ein Ausdruck dafür, daß an dieser Stelle eine innere Ablenkung stattfand.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
29. Lampe: Docht	6	0	
30. reich: arm	6	0	
31. verdienen: Geld	7	0	reich

Das Geld verdienen spielt in der Psyche der V.-P. eine gewisse Rolle, trotzdem kein Ausschlag. Man hat den Eindruck, daß V.-P. denkt: Jetzt ist mir alles gleich, ich lasse mich nicht aufregen; das Schlimmste ist ja schon vorbei! Nur die Reproduktionsstörung weist auf einen Komplex hin.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
32. sorgen: viel	9	0	schön
33. Mitleid: gut	11	0	

V.-P. bemerkt hier bei der Analyse: „Hier sollte ich eigentlich einen Berufskomplex haben, infolge meiner Stellung als Arzt."

	R.-Z.	G. A.	Repr.
34. gelb: blau	9	0	
35. Berg: Tal	8	0	
36. spielen: Kinder	8	0	
37. eifrig: viel	16	0	Arbeit
38. neu: alt	6	3	

Bei R. 37 wurde sein Berufskomplex berührt, und er empfand eine deutliche Erregung dadurch. (Er fühlt sich durch den Beruf unangenehm gehemmt in seiner wissenschaftlichen Betätigung.) Dementsprechend die auffallend lange Reaktionszeit. Jedoch kein Ausschlag. Erst bei der nächsten, ganz indifferenten und mit sehr kurzer Zeit erfolgenden Reaktion tritt ein Ausschlag auf.

Solche gleichsam verspätete Einwirkungen auf das Galvanometer kann man nicht selten beobachten. In der Annahme einer wirklichen Verspätung der Einwirkung des Affektes auf das psychogalvanische Phänomen muß man aber sehr vorsichtig sein (vgl. R. 21 und 22). Man kann nie wissen, ob der Affekt bei der betreffenden Reaktion nicht erst deutlich subjektiv wahrgenommen wurde, oder ob nicht ein ganz neuer Komplex den scheinbar verspäteten Ausschlag hervorrief. Die Selbstbeobachtung läßt V.-P. in diesem Falle im Stich.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
39. Sitte: alt	9	0	Anstand

alt perseveriert von R. 38 her. Ein Hinweis darauf, daß auf alt ein gewisser Gefühlston liegt, was mir aus nicht näher zu referierenden Gründen sehr wahrscheinlich ist. (Beziehungen zu den wichtigsten Komplexen der V.-P.) Bei der Reproduktion, wo die Perseveration aufgehoben ist, erfolgt das an dieser Stelle übliche Reaktionswort: Anstand. Ein gutes Beispiel für eine der Bedingungen, die zu Reproduktionsstörungen führen.

	R.-Z.	G. A.
40. reiten: gut	9	9

Er hätte im Militärdienst gerne gut reiten gelernt, wurde aber durch eine Krankheit am Reiten verhindert. Er gibt an, daß ihn dies nachhaltig beschäftigt. Wir sehen, daß alles, was ihn in seinen Ambitionen hemmt, lebhafte Gefühlsäußerungen hervorruft.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
41. Wand: Zimmer	11	0	
42. dumm: gescheit	7	0	
43. Heft: Buch	8	0	
44. verachten:	14	0	tief

Die Reaktion erinnert ihn an eines der Jugenderlebnisse, die so nachhaltig auf ihn eingewirkt haben.

	R.-Z.	G. A.
45. Zahn: Mund	14	0

Denkt an die Zahnarztrechnung und einen „Zahnreiztraum" seiner Frau. Beides ist gefühlsbetont.

	R.-Z.	G. A.
46. richtig: falsch	7	0
47. Volk: Staat	9	9

Wieder der soziale Komplex wie in R. 13. Eine Komponente desselben ist die, daß der Staat seine Kräfte so in Anspruch nimmt, daß er seiner Frau wenig Zeit widmen kann. Daher werden auch die Komplexe seiner Frau und der soziale öfters miteinander vermengt. Das zeigt sich durch den Vergleich mit dem 2. Versuche; z. B.:

	I. Versuch	Repr.	II. Versuch	Repr.
47. Volk:	Staat	+	lieb	Staat
50. ungerecht:	gerecht	+	Staat	lieb
92. wählen:	lieben	ja	Stadtrat	+

Der Vergleich zeigt klar, wie ähnlich die Konstellation in den beiden vier Wochen auseinander liegenden Versuchen ist.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
48. stinken: schlecht riechen	7	1	
49. Buch: Heft	8	0	
50. ungerecht: gerecht	7	20	—

S. R. 47.

	R.-Z.	G. A.
51. Kind: Mutter	12	0

V.-P. denkt bei dieser Reaktion an seine Frau. Die Reaktion soll, wie er angibt, nicht sehr gefühlsbetont sein, da er den darin enthaltenen Komplex sehr „abspalte".

Ich übergehe, der Kürze halber, die nächsten Reaktionen, die nichts Besonderes aufweisen.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
R. 61. Gesetz: Staat	7	o	

Trotz der Komplexe keinerlei Störungen mehr!

	R.-Z.	G. A.	Repr.
62. lieb: treu	9	11	
63. Glas: Geschirr	29	6	trinken

Glas erinnert ihn an das nachher reproduzierte trinken und damit an die Abstinenzbewegung, deren eifriger Anhänger er ist. Der starke Gefühlston rührt wiederum daher, daß ihm die Beschäftigung mit der Abstinenzpropaganda sehr viel Zeit für wissenschaftliche Arbeit wegnimmt.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
64. streiten: lieb haben	11	1	zanken
65. Wurm: Suppe	7	3	

Konstelliert durch eine unter den Kollegen gebräuchliche Bezeichnung. Der Kurvenabschnitt von R. 62--68 stellt eine deutliche Komplexkurve dar. Durch die verschiedenen von 62—65 angeregten Komplexe wird das Absinken der Kurve wieder einmal unterbrochen und die V.-P. aus ihrer Ruhe aufgerüttelt.

		R.-Z.	G. A.	Repr.
Abfallender Schenkel der Komplexkurve	66. groß: klein	6	o	
	67. Kartoffel: Erdäpfel	6	o	
	68. malen: Bild	7	o	viel

Bei R. 68 dachte der Kollege an seine Frau, was sofort eine Reproduktionsstörung bewirkte.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
69. Teil: Geschlecht	9	5	
70. alt: jung	6	o	
71. Blume: durch die Blume	11	o	—

Konstelliert durch die Erinnerung an eine komische Anwendung des Wortes Blume.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
72. schlagen: tief	7	o	
73. Kasten: hoch	8	o	Wand

Schlagen erinnerte V.-P. an stechen, daher das Reaktionswort tief, das wiederum, wie bei R. 4, in der nächstfolgenden Reaktion (73) perseveriert. (Vgl. R. 5: hoch = nicht tief.)

Die Perserveration von R. 72 bedingt hier wahrscheinlich auch die Reproduktionsstörung bei R. 73.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
74. wild: sehr	9	o	—

Bezieht sich auf eine Patientin.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
75. Familie: Kind	7	o	

Wir sehen, wie bei R. 51, daß der Inhalt dieser Reaktion bei der V.-P. keine große Rolle spielt.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
80. erzählen: berichten	10	o	viel

Auch hier verrät sich der Gedanke an seine Frau durch das falsch reproduzierte viel. (S. R. 16, 68, 88, 101 u. a.) „Er soll seiner Frau immer viel von seinem Berufe erzählen."

	R.-Z.	G. A.
81. Anstand: Sitte	7	2

Hierauf Bewegung mit den Händen und Anstieg der Kurve. Die Bewegung scheint an dieser Stelle durch einen nicht näher zu referierenden Komplex bewirkt worden zu sein.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
82. eng: weit	7	1	
83. Bruder: Schwester	6	o	
84. Schaden: untreu	7	o	
85. Storch: Kind	7	o	

S. R. 51 und 75.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
86. falsch: gut	8	o	treu

Beim 2. Versuch wurde hier ohne weiteres Frau assoziiert.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
87. Angst: ja	11	0	
88. küssen: viel	12	2	

Vgl. R. 80.

89. Brand: Feuerwehr	9	0	
90. schmutzig: sauber	8	0	
91. Türe: Tor	8	0	—

Die Symbolik war ihm hier wie bei R. 82 bewußt.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
92. wählen: lieben	12	0	ja

S. R. 47.

93. Ehe: treu	11	0	

Ungefähr von hier an schloß V.-P. die Augen, während er vorher schläfrig die Umgebung betrachtet hatte.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
94. still: sanft	7	0	gut
95. Spott: ja	9	0	

Sozial konstelliert. Erinnert sich an ein Jugenderlebnis.

	R.-Z.	G. A.
96. schlafen: zusammen	9	104

Der enorme Ausschlag rührt daher, daß nun der Komplex ganz unverhüllt zutage trat. V.-P. hatte „wie aus dem Schlaf heraus" reagiert, die Reaktion war ihm entfahren, bevor er es wußte und hindern konnte. Nun mußte er in sich hinein lachen und zitterte mit den Händen, so daß dadurch der Ausschlag um so stärker wurde. Das Wichtigste bei dieser Reaktion ist das, daß von nun an die Kurve sich auf der Höhe hält, d. h. daß die Erregung anhält. Wir sehen hier deutlich, daß durchaus nicht nach jedem langen Ausschlag die Kurve (etwa aus physikalischen Gründen) absinken muß, daß vielmehr ihr Verhalten durch die jeweilige psychologische Konstellation der V.-P. bedingt ist. In diesem Falle handelt es sich um den brüsken Übergang aus einem schlafähnlichen Zustand in den wachen, und zwar ist der Weckreiz (R. 96) so stark, daß er nicht nur V.-P. aus dem schlafähnlichen Zustand aufrüttelte, sondern noch eine ziemliche Erregung mit mannigfachen Innervationen hervorruft. Es tritt daher kein absteigender Komplexkurvenschenkel auf (wenn das Experiment nicht so bald abgebrochen worden wäre, hätten wir jedenfalls doch noch einen solchen beobachten können), vielmehr hält sich die Kurve entsprechend der durch R. 96 bedingten Erregung zunächst auf der Höhe.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
97. Monat: Jahr	12	1	
98. farbig: grün	9	0	blau
99. Hund: Schwein	9	6	

Unaufgeklärt.

100. reden: viel	8	0	unterhalten
101. Nacht: viel	17	27	—

Man erkennt deutlich die durch R. 96 gesetzte „Komplexempfindlichkeit"[1]).

	R.-Z.	G. A.	Repr.
102. nähen: Gras	9	8	Wiese

Verstand „mähen". Unaufgeklärt.

103. Wein: Glas	12	8

S. R. 63.

104. schön: gut	8	0
105. Uhr: -werk	8	5

Nicht aufgeklärt.

[1]) Unter Komplexempfindlichkeit versteht Jung die den einmal angeregten Komplexvorstellungen anhaftende „Bereitschaft, auf ähnliche aber viel schwächere Reize hin wieder in annähernd voller Stärke aufzutreten." Zur Psychologie der Dem. praec. S. 47.

In den von R. 99 bis 105 auftretenden starken Ausschlägen erblickt man deutlich die Wirkung von R. 96 auf den Bewußtseinszustand der V.-P. Die Absperrung und Schläfrigkeit sind überwunden, ein Zustand erhöhter Reizbarkeit ist eingetreten.

Zusammenfassung des Versuches III.

Der Versuch zeigt den Einfluß der zum Teil beabsichtigten, zum Teil durch die psychologische Konstellation der V.-P. bedingten Ablenkung der Aufmerksamkeit.

Die V.-P. ist im Zustande der „aktiven Absperrung" gegen die Analyse.

Die aktive Absperrung bedingt den Abfall der „Assoziationskurve". Es vergeht eine gewisse Zeit (bis etwa R. 26), ehe die V.-P. in den Zustand der Absperrung gelangt. Bis dahin sinkt die Kurve nur wenig. Die Absperrung ist verantwortlich zu machen für den so häufigen Ausfall der Ausschläge. Auch dieser macht sich erst von R. 26 an geltend.

Zum Unterschied von Versuch IIc sind die Reaktionszeiten auffallend kurz; für die Reaktionszeiten des Gesamtversuches ist das W. M. nur 8, für diejenigen von 1—26 sogar nur 7. In der Kürze der Reaktionszeiten sehen wir wiederum den Einfluß einer aktiven Tätigkeit, nämlich des Bestrebens, möglichst rasch zu reagieren, um möglichst wenig verräterische Reaktionszeiten zu liefern. Die aktive Absperrung wirkt also hier im Gegensatz zu der passiven Ablenkung der Aufmerksamkeit (durch einen perseverierenden Komplex) sowohl auf die Ausschläge, als auf die Reaktionszeiten verkürzend.

Der Grund für diesen Unterschied gegenüber Versuch IIc ist leicht darin zu erkennen, daß hier die ganze Aufmerksamkeit auf das eine Ziel gerichtet ist, möglichst rasch zu reagieren. Den „emotiven Hemmungen" steht daher eine entgegengesetzt wirkende, viel stärkere Intention gegenüber.

Durch das Bestreben, möglichst rasch zu reagieren, überhaupt der psychologischen Durchforschung durch das Experiment möglichst auszuweichen, werden die Reizworte in vielen Fällen nur oberflächlich aufgefaßt, so daß die Komplexe nicht berührt werden, wodurch keine Affektentwicklung zustande kommt. Infolgedessen bleiben die Ausschläge aus.

Versuch IV.

Nachdem mir der Einfluß der Ablenkung der Aufmerksamkeit auf die Galvanometerkurve in 2 Modifikationen, nämlich durch einen perseverierenden Komplex (Versuch IIc) und durch aktive Sperrung (Versuch III) aufgefallen war, versuchte ich noch auf eine dritte Art experimentell Ablenkung der Aufmerksamkeit zu erzielen. Ich bediente mich hierfür der von Jung und Riklin angewandten Methode der äußeren Ablenkung, die darin besteht, daß man die V.-P. während des Assoziationsexperimentes nach dem Takte eines Metronoms Bleistiftstriche von 1 cm Länge anführen läßt.[1] Die Wirkung der auf diese Art erzielten Ablenkung der Aufmerksamkeit auf die Assoziationsqualität haben Jung und Riklin deutlich nachgewiesen. (Die Assoziationsqualität wird dabei eine viel oberflächlichere.) Um gleichzeitig das Verhalten der psychogal-

[1]) Siehe 1. Beitrag, S. 11.

vanischen Kurve beobachten zu können, legte ich die Elektroden an die (nackten) Fußsohlen an, sodaß die V.-P. statt auf den Fußboden ihre Füße auf die Elektroden (Messingplatten) aufsetzte. (Vorher hatte ich mich durch wiederholte Versuche versichert, daß man bei Anlegen der Elektroden an die Fußsohlen dieselben Resultate erhält, wie bei der Verwendung der Hände. Die Ausschläge sind im ersteren Falle sogar in der Regel größer, da die Kontaktfläche größer und der Kontakt inniger ist. Beim „Normalversuch" steigt die Kurve bei dieser Versuchsanordnung oft rascher an, als bei Anlegung der Elektroden an die Hände.)

Um den Unterschied zwischen der normalen Assoziationskurve und der „Ablenkungskurve" besonders deutlich zu machen, beschreibe ich im folgenden einen Ablenkungsversuch an derselben V.-P., die wir in V. I kennen gelernt haben. Da es sich um einen hochgebildeten Herrn handelt, mußte das Tempo der Metronomschläge möglichst rasch gewählt werden, um überhaupt eine Spaltung der Aufmerksamkeit zu erzielen. Das Metronom wurde auf 94 eingestellt; es mußten also pro Minute 94 aufrechte Striche von genau 1 cm Länge (die Länge war durch wagerechte Linien angegeben) ausgeführt werden. Erst wenn alles im Gange war, wurde mit dem Zurufen der Reizworte begonnen. Bei der Vergleichung der so erhaltenen Kurve IV mit Kurve I fällt sofort der gewaltige Unterschied auf. Kurve I steigt im Anfang wie nach der Unterbrechung (nach R. 47) rasch an. Kurve IV fällt im Anfang wie nach der Unterbrechung (nach R. 26) rasch ab. Sie erinnert dadurch, sowie durch das Kleinerwerden und zum großen Teil gänzliche Ausbleiben der Ausschläge an den Beginn der Kurve IIc und an Kurve III und zeigt im großen das, was wir als abfallenden Schenkel einer Komplexkurve in jedem „normalen" Experiment finden. Daß die Kurve so hoch beginnt (zwischen 37 und 38 mm), rührt zum großen Teil von den, bei Anwendung der Fußsohlen verbesserten Leitungsbedingungen für den elektrischen Strom her. Daneben spielt aber auch ein psychischer Faktor mit. Denn wenn man abwechselnd zeitweise „ablenkt" und dann wieder ohne Ablenkung experimentiert, indem man immer mit Fußsohlenkontakt arbeitet, sieht man, daß diejenigen Partien der Kurve, wo abgelenkt wurde, höher beginnen als die andern. Der psychische Faktor ist gegeben durch einen gewissen Grad von Aufregung, der, bei den einzelnen V.-P. sehr verschieden stark, durch die komplizierteren Anforderungen, die das Ablenkungsexperiment stellt, bedingt ist. — Vergleichen wir zunächst die Durchschnittswerte des Normalversuches I und des Ablenkungsversuches IV und erinnern wir uns, daß bei Anwendung des Fußsohlenkontaktes im Normalversuch die Ausschläge in der Regel größer sind und das Steigen der Kurve rapider erfolgt als bei Händekontakt. Wenn hier trotz des Fußsohlenkontaktes die Werte für die Ausschläge geringer sind als beim Händekontakt, so spricht das um so mehr für die starke Beeinflussung des psychogalvanischen Phänomens durch den psychischen Vorgang der Ablenkung.

	W. M. d. R.-Z.	A. M. d. R.-Z.	Differ.	W. M. d. Ausschläge	A. M. d. Ausschläge	Differ.	Repr.-Stör.
I. Versuch	9	8,8	—0,2	8	10	+2	10%
IV. Versuch	7	8,4	+1,4	0	2,5	+2,5	21%

Sowohl das W. M. der R.-Zeiten als das A. M. derselben ist geringer als im Normalversuch. Wir haben hier wieder einen deutlichen Unterschied gegenüber der inneren Ablenkung durch einen perseverierenden Komplex (V. II c). Dort war die R.-Z. im Mittel verlängert gegenüber den Normalversuchen derselben V.-P. Wir hatten dort als Ursache der Zeitverlängerung die erschwerte Spaltung der Aufmerksamkeit angesehen, die, durch den perseverierenden Komplex in Anspruch genommen, nur mit Überwindung eines großen Widerstandes einen Rest für die Reaktionen selber abgab. Erinnern wir uns, daß dort die Assoziationsqualität keine auffallend oberflächliche war. Das rührt daher, daß V.-P. trotz des Komplexes bestrebt war, sinngemäß su reagieren. In unserem Versuch rührt die Zeitverkürzung einfach daher, daß die Spaltung der Aufmerksamkeit eine viel vollkommenere ist, indem V.-P. fast nur noch sprachlich reagierte. Vermöge ihrer großen Sprachgewandtheit war sie imstande, den sprachlichen Mechanismus fast automatisch arbeiten zu lassen und ihr ganzes Interesse dem Zeichnen der Striche zuzuwenden. Je selbständiger aber der sprachliche Mechanismus arbeitet, desto kürzer wird die R.-Z. Die Verhältnisse liegen hier sehr ähnlich wie beim vorigen Versuch. Wie hier durch das Zeichnen der Striche, so war dort durch das Bestreben, rasch zu reagieren, die Aufmerksamkeit fast ganz in Anspruch genommen, alles andere dadurch gehemmt. Die Differenz zwischen dem W. M. der R.-Z. und dem A. M. der R.-Z. in unserm Versuch weist darauf hin, daß auch eine Reihe „zu langer" Zeiten aufgetreten sein müssen, daß also emotive Störungen in den rein sprachlichen Ablauf der Reaktionen eingegriffen haben. Das W. M. der Ausschläge ist 0 wie in Versuch III. Nur das A. M. derselben zeigt an, daß überhaupt Ausschläge erfolgt sind. Das häufige Fehlen von Ausschlägen erklärt sich durch dieselben Überlegungen wie bei Versuch III. Daß die Reproduktionsstörungen in diesem Versuch doppelt so häufig sind als im Normalversuch, weist ebenfalls auf die Ablenkung der Aufmerksamkeit hin. Bei der Mitteilung der Assoziationen dieses Versuches kommt es mir hauptsächlich darauf an, den äußerst oberflächlichen Assoziationstypus zu zeigen.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
1. Kopf: Hals	7	16	
2. grün: Gras	7	2	
3. Wasser: Wasser	6	11	
4. stechen: weh	7	14	Messer
5. Engel: Bengel	7	6	
6. lang: bang	6	2	

Die 3 ersten Reaktionsworte enthalten alle den Vokal A, dann folgt in Reaktion 3 und 5 der Vokal E. Beim Übergang von Reaktion 3 zu 4 perseveriert außerdem der Anlaut W, wie bei Reaktion 6 der Anlaut B von Reaktion 5 her. Das Reaktionswort bang ist also ausschließlich sprachlich determiniert; wie der Anlaut durch das vorhergehende so der Klang durch das zugehörige Reizwort.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
7. Schiff: Schiff	6	8	(Besinnen)

Die Reizwortwiederholungen bei Reaktion 3 und 7 zeigen am deutlichsten, wie stark die Aufmerksamkeit abgelenkt ist.

	R.-Z.	G. A.
8. pflügen: f—fliegen	14	25

Die lange Zeit ist durch das Stolpern bei der Aussprache des Reaktionswortes bedingt, der lange Ausschlag erfolgte wohl hauptsächlich infolge einer Störung, die jedesmal auftrat, wenn V.-P. mit den Strichen eine neue Zeile begann, was eine Bewegung des ganzen Oberkörpers und damit auch der Beine zur Folge hatte. Wir sehen diese Störung außer in R. 8 in R. 16, sowie in ziemlich regelmäßigen Abständen noch R. 34, 49 und 62 auftreten.

Es ist bemerkenswert, daß die ersten beiden Male, wo V.-P. noch nicht an das Experiment gewöhnt und noch etwas erregt war, die Störung sich in einem stärkeren Ausschlag kundgibt, während nachher nur noch ein leichtes Ansteigen der Kurve zu bemerken ist.

	R.-Z.	G. A.
9. Wolle: st—w—stricken	11	4

V.-P. wollte sagen Strolle. Wir sehen das Bestreben, rein klanglich zu reagieren.

	R.-Z.	G. A.
10. freundlich: häßlich	7	2
11. Tisch: Fisch	6	0

Hier bleibt der Ausschlag zum ersten Male aus. Wie beim Normalversuch sind auch hier die Ausschläge anfangs größer als später.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
12. fragen: antworten	7	0	tragen?
13. Staat: Mut	11	4	Schweiz

Wollte sagen: Mat. Dachte zuerst an eine „Tat" zu der „Mut" gehörte. Mut ist also eine mittelbare Assoziation.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
14. trotzig: freundlich	16	0	heftig

S. R. 32.

		R.-Z.	G. A.
32.	15. Stengel: Bengel	6	4
	16. tanzen: schwanzen	9	24

Die Zwischenglieder sind nach Angabe der V.-P.: Wanzen und Walzer (s. R. 8).

	R.-Z.	G. A.
17. See: Meer	6	7
18. krank: schwach	6	0
19. Stolz: Holz	6	0
20. kochen: Moch-Rochen	9	2

V.-P. gibt an, das Reizwort habe in ihm das visuelle Bild einer Höhle am Meer wachgerufen, und dieses wieder das Wort Roc, welches dann Rochen bedingte. Moch wäre demnach entstanden durch Zusammenziehung der Klangbilder Meer und Rochen. Objektiv scheint wahrscheinlicher, daß kochen zuerst das Klangbild Rochen hervorgerufen hat, und daß sich an dieses roc anschloß. Roc (Fels) hätte dann gemeinsam mit Rochen die Vorstellungen Höhle und Meer hervorgerufen. Erinnern wir uns, daß vier Reaktionen vorher die Reaktion See: Meer erfolgte, und zwar mit einem starken Ausschlag. Aus Versuch I wissen wir, daß Meer für V.-P. sehr gefühlsbetont ist. Wir würden daher begreifen, warum Meer sich so vordrängt.

	R.-Z.	G. A.
21. Tinte: saufen	6	0

V.-P. wollte sagen: Fisch. Vgl. diese Reaktion in Versuch I.

	R.-Z.	G. A.
22. bös: hö—falsch	14	4

„Höhn sein" ist ein Dialektausdruck für böse sein.

	R.-Z.	G. A.
23. Nadel: hm stechen	11	0

Wollte zuerst Nabel sagen.

	R.-Z.	G. A.
24. schwimmen: Fisch	7	0
25. Reise: machen	9	0
26. blau: See	9	0

Wollte sagen mau. Das m von machen perseverierte offenbar.

Hier mußte der Versuch unterbrochen werden, da der Papierstreifen zu Ende war. Sofort stieg die Kurve wieder bis 33,6; der elektrische Leitungswiderstand wurde in der Pause ein besserer. Mit Beginn der Ablenkung sinkt die Kurve sofort wieder, d. h. der Leitungswiderstand nimmt rasch wieder zu.

	R.-Z.	G. A.
27. Brot: — hm — rot	12	9

Wollte sagen schneiden.

	R.-Z.	G. A.
28. drohen: schlagen	7	4
29. Lampe: Schein	7	6
30. reich: arm	6	0
31. Baum: Stamm	6	0
32. singen: {stingen / stimmen} [1]	7	9

Wir sahen bisher und werden noch weiterhin sehen, daß die Zischlaute sch und st (scht) in diesem Experiment sich besonders hervordrängen. Ich wußte, daß kurz vor dem Experiment der V.-P. mitgeteilt worden war, daß eine ehemalige Patientin, deren Name mit dem Klang Schu... beginnt, ihn verleumdet habe. Am Schlusse des Experimentes ließ ich V.-P. ruhen, um die Ruhekurve zu beobachten. Dabei schlief er ein und hatte einen Traum, in dem jene Dame die Hauptrolle spielt. Dadurch erfuhr ich, daß der Gedanke an dieselbe unbewußt während des Experimentes perseverierte. Ich bin daher sehr geneigt, und V.-P. nahm diese Erklärung sofort an, in dem Vordrängen der Anlaute Sch und Scht eine „Symptomhandlung"[2]) zu erblicken.

Möglich, daß auch die Komplexmerkmale in den Reaktionen 14. trotzig: freundlich; 22. bös: falsch; 28. drohen: schlagen und 64. streiten: streifen auf den unangenehmen Komplex zurückzuführen sind.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
33. Mitleid: Arme	6	0	arm.

Diese Reaktion wie auch freundlich: häßlich; fragen: antworten sind für V.-P durch die Erfahrung in seinen eigenen Experimenten stereotyp geworden und laufen daher ebenso sprachlich-motorisch ab wie etwa Reime.

	R.-Z.	G. A.
34. gelb: arm	9	0

Verstand Geld. Der Komplex verrät sich auch bei der Ablenkung.
Arm perseveriert von 33. S.-R. 8.

	R.-Z.	G. A.
35. Berg: steigen	7	0
36. spielen: Kinder	8	0
37. Salz: malen	9	0

Wollte sagen Malz.

	R.-Z.	G. A.
38. neu: alt	6	12

Da bei dem Ablenkungsversuch Bewegungen eine störende Rolle spielen, dürfen wir hier dem isolierten Auftreten von zu langen Ausschlägen (ohne andere Komplexmerkmale) nicht zu viel Bedeutung beilegen.

	R.-Z.	G. A.
39. Sitte: Unsitte	8	1
40. reiten: Pferd	6	5
41. Wand: Stall	7	2

Wie in Versuch I fiel der V.-P. hier ein englisches Wort ein, nämlich wall (S.-R. 3 in Versuch I). Versuch IV. fand 7 Wochen nach Versuch I. statt. Damals wurde Stern reagiert. Das Wort Stall kam in der Analyse (Stall von Bethlehem) vor. Trotz der Ablenkung ist der Komplex noch zu erkennen.

---

[1]) Hier werden einmal wieder 2 Reaktionsworte gebracht. Daß so häufig 2, wenn auch 2 verstümmelte Worte assoziiert werden, zeigt ganz frappant, daß ihnen die Aufmerksamkeit entzogen ist, mit andern Worten daß keines genügend „Aufmerksamkeitsbesetzung" erhält, um aus der Konkurrenz mit anderen Assoziationen als Sieger hervorzugehen.

[2]) S. Freud: Zur Psychopathologie des Alltagslebens.

	R.-Z.	G. A.
42. dumm: stumm	7	7
43. Heft: Messer	9	0
44. verachten: achten	7	0
45. Zahn: Zeit	7	0
46. richtig: unrichtig	7	4
47. Volk: voll	6	0
48. stinken: ver — Vieh	9	0

Wollte sagen verdammt.

49. Buch: Huch	12	0

Denkt an Ricarda Huch.

50. ungerecht: gerecht	7	0
51. Frosch: hm Brosch-e	14	0

Brosche mag, wie V.-P. angibt, konstelliert sein durch die Absicht, seiner Frau einen Schmuck zu schenken.

	R.-Z.	G. A.
52. scheiden: neiden	7	0
53. Hunger: Durst	6	0
54. weiß: schwarz	6	0
55. Rind: -vieh	6	0
56. aufpassen: hm aufmerken	12	0
57. Bleistift: spitz	6	0
58. trüb: hm Wetter	9	0
59. Pflaume: süß	7	0
60. treffen: antreffen	7	0
61. Gesetz: Buch	9	0
62. lieb: teuer	7	0
63. Glas: klar	6	0

	R.-Z.	G. A.	Repr.
64. streiten: str-eifen	12	0	Zwist, streifen

S. R. 32.

65. Ziege: hm Tier	11	0
66. groß: schwer	9	0
67. Kartoffel: Kapital	9	0

Eine äußerst oberflächliche, klangliche Assoziation Kapital spielt bei V.-P. momentan eine besondere Rolle, da er mit dem Ankauf von Papieren beschäftigt ist.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
68. malen: Bild	7	0	
69. Teil: haben	7	0	Erdteil

Hängt zusammen mit R. 67. V.-P. ist Teilhaber an einer Fabrik.

	R.-Z.	G. A.
70. alt: sein	7	0
71. Blume: Lumen	11	0

Das Altwerden und „Lumen“ werden spielt hier laut eigner Angabe eine Rolle.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
72. schlagen: Uhr	9	0	(Besinnen)

Konstelliert auch die Metronomschläge.

	R.-Z.	G. A.	Repr.
73. Kasten: Kasse	7	0	
74. Wild: Bild	7	0	wild
75. Familie: haben	6	0	
76. waschen: Wasser	6	0	
77. Kuh: hoch	9	0	

Verstand Buch. In Reaktion 49 erfolgte auf Buch: Huch, Hoch scheint nur eine Klangsverschiebung von Huch zu sein.

Nach Beendigung des Versuches ging der Lichtstreifen sofort wieder auf 42, d. h. er durchlief in wenigen Sekunden die Strecke von 13,6—42. Ich ließ darauf V.-P. sich ganz ruhig verhalten, wobei er einschlief und den angedeuteten Traum hatte. In dieser Zeit (5 Min.) ging der Lichtstreifen wieder von 42 auf 25 herunter, nach dem Erwachen dagegen wieder in die Höhe. Die Schlafkurve verhielt sich also wie die Ablenkungskurve.

Zusammenfassung des Versuches IV.

Der Versuch zeigt den Einfluß der „äußeren Ablenkung" auf die Galvanometerkurve. Die Wirkung der äußeren Ablenkung ist in diesem Versuche die gleiche wie die der aktiven Absperrung in Versuch III: Sinken der Kurve, Abnahme oder Ausfall der Ausschläge, auffallend kurze Reaktionszeiten. In Versuch IV ist das W. M. der R.-Zeiten 7 gegenüber 9 im Normalversuch an derselben V.-P. Durch die kurzen Reaktionszeiten stehen Versuch III und IV im Gegensatz zu Versuch IIc. Der Unterschied im Verhalten der R.-Zeiten wird dadurch zu erklären versucht, daß bei III und IV die Aufmerksamkeit aktiv auf einen bestimmten Vorgang gerichtet ist, in Versuch IIc dagegen passiv durch den vorher angeregten Komplex gefesselt wird. Die Spaltung der Aufmerksamkeit bei III und IV ist infolgedessen eine viel vollkommenere, die Reaktionen verlaufen, ohne viele Assoziationen anzuregen, bei III durch aktiven Widerstand, bei IV durch rein sprachlich-motorische Einstellung. Bei IIc dagegen ist V.-P. bemüht, die Aufmerksamkeit vom Komplex weg auf die einzelnen Reaktionen zu richten, daher der „Widerstreit", die Zeitverlängerung. Nach Schluß des Experimentes steigt hier der Lichtstreifen sehr rasch (nicht aufgezeichnet), während er nach Beendigung des Normalversuches gewöhnlich absinkt.

Während V.-P. schlief (5 Minuten), sank der Lichtstreifen (um 17 mm) auf der Skala. Die Schlafkurve verhielt sich in diesem Fall wie die Ruhe- und die Ablenkungskurve.

Schlußfolgerungen aus Versuch I—IV.

Bei der Auswahl der obigen Versuche aus meiner Sammlung hatte ich 3 verschiedene Ziele im Auge.

Erstens wollte ich zeigen, welch großen Dienst uns die Beobachtung des psychogalvanischen Phänomens beim Assoziationsexperiment für die psychologische Durchforschung der V.-Pn. leistet, indem es das Experiment um ein objektives Komplexmerkmal bereichert, das uns unmittelbarer als die übrigen Komplexmerkmale über die affektive Reaktionsweise der V.-P. Aufschluß gibt.

Zweitens wollte ich diejenigen, die dem Assoziationsexperiment ferner stehen, durch Gewinnung einiger, wenn auch noch so bescheidener Resultate allgemein experimentell-psychologischer Natur auf die Bedeutung aufmerksam machen, die dem Phänomen als „unwillkürlichem Ausdrucksmittel" für die experimentelle Psychologie zukommt.

Drittens stellte ich die Versuche deswegen zusammen, weil wir an ihnen die körperlichen Äußerungen eines und desselben psychologischen Vorgangs,

der Ablenkung der Aufmerksamkeit, beobachten können. Fernerhin werden uns die Beobachtungen über den Einfluß der Aufmerksamkeit auf unser Experiment, verglichen mit anderen Beobachtungen, einige Andeutungen über das Wesen des psychogalvanischen Phänomens gestatten. —

Erinnern wir uns zunächst, daß es sich bei den in den obigen Versuchen angewandten Versuchsanordnungen, soweit wir bis jetzt wissen, zum größten Teil oder ausschließlich um Veränderungen des elektrischen Leitungswiderstandes der Haut handelt, die ihrerseits die Schwankungen der Stromintensität verursachen, welche das Galvanometer anzeigt. Wenigstens sind wir zu dieser Annahme gezwungen, bis genaue elektrophysiologische Untersuchungen über den Gegenstand gemacht sind. Die früher angeführten französischen Forscher nehmen ohne weiteres Veränderungen des elektrischen Leitungswiderstandes bei ihren Versuchen an. Von Änderungen der elektromotorischen Kraft dagegen wissen wir bei unseren Versuchsanordnungen gar nichts. Wir müssen daher in dem Steigen der Galvanometerkurve (d. i. in der Zunahme der Stromintensität) den Ausdruck der Abnahme, in dem Absinken den Ausdruck der Zunahme des elektrischen Leitungswiderstandes der Haut erblicken.

Eine Abnahme des elektrischen Leitungswiderstandes bei der Applikation sensorieller Reize konstatierte schon Féré. Dasselbe haben E. Müller, Veraguth, Jung und ich beobachtet. Auch daß bei höheren psychischen Reizen der Leitungswiderstand abnimmt, haben die Obigen (außer Féré, der nur sensorielle Reize anwandte) festgestellt. (Veraguth spricht nur von einer Abnahme oder Zunahme der am Galvanometer direkt gemessenen Stromintensität, ohne zu sagen, wodurch diese bedingt ist.) Dagegen nimmt der Leitungswiderstand zu in der Ruhe und wie wir eben in einem Fall gesehen haben, im Schlaf. Auch bei ruhiger geistiger Arbeit, z. B. Addieren, oder indifferenter Lektüre (Veraguth) nimmt der Leitungswiderstand zu. Stellen wir nun diese Beobachtungen zusammen mit denjenigen, die wir in den obigen Versuchen fanden:

I. Abnahme des elektrischen Leitungswiderstandes:

a) bei sensoriellen Reizen,
b) bei höheren psychischen Reizen,
c) im Verlauf des von Aufmerksamkeit begleiteten Assoziationsexperimentes, das ja nichts anderes als eine Kombination von a) und b) darstellt.

II. Zunahme des elektrischen Leitungswiderstandes.

a) in der Ruhe,
b) im Schlaf,
c) bei ruhiger (nicht aufregender) geistiger Arbeit,
d) bei der Fesselung der Aufmerksamkeit durch einen Komplex (absteigender Schenkel der Komplexkurven. Versuch II c),
e) bei der Ablenkung der Aufmerksamkeit durch willkürliche „Absperrung“ gegen das Experiment (Versuch III),
f) bei der „äußeren Ablenkung“ (Versuch IV).

Wir haben oben gesehen, daß es bei sensoriellen und psychischen Reizen der durch sie hervorgerufene Gefühlston ist, der das psychogalvanische Phänomen bedingt. Auf dieser Erfahrung beruht ja auch die Brauchbarkeit des Phänomens beim Assoziationsexperiment. Die Versuche haben uns dann zur Genüge gezeigt, welch enger Zusammenhang zwischen der Stärke der Ausschläge und dem Gefühlston existiert, den die einzelnen Reaktionen anregten. Das psychogalvanische Phänomen verdankt also seine Entstehung rein affektiven Vorgängen, d. h. solchen, von denen wir wissen, daß sie allein Wirkungen auf die Funktionen des Körpers haben[1]). Und diese Wirkungen beruhen auf Änderungen in den Innervationen. Welche Arten dieser Innervationen in unserem Experiment in Betracht kommen (sekretorische?), können wir noch nicht mit Sicherheit sagen, nur ihre spezielle Wirkung kennen wir, und das ist eben die Herabsetzung des elektrischen Leitungswiderstandes der Haut. Wir werden daher überall da, wo der Leitungswiderstand der Haut abnimmt, auf einen Zuwachs, überall da, wo er zunimmt, auf eine Abnahme an Innervationen schließen.

Wie verträgt sich nun diese Schlußfolgerung mit den unter II zusammengestellten Beobachtungen?

Daß die Innervationen im Ruhezustand, im Schlaf und bei ruhiger geistiger Arbeit abnehmen, ist ohne weiteres verständlich. Denn hier kommt es nicht zu affektiven Vorgängen, und somit nicht zur Entstehung von Innervationen. Schwieriger ist die Erklärung für die Fälle d, e und f, denn hier spielen affektive Vorgänge eine große Rolle (bei d handelt es sich um mehr oder weniger starke Affekte, bei e und f wird die Aufmerksamkeit auf ein gewisses Ziel gelenkt, also auch ein affektiver Vorgang angeregt). Wenn es hier trotzdem zu einer Abnahme der Innervationen kommt, so kann es sich nur um eine Hemmung derselben handeln.

Betrachten wir zunächst den Fall d.

Es handelt sich um den absteigenden Komplexkurvenschenkel und den Versuch IIc. Dürfen wir hier von einer Hemmung der Innervationen reden? — Gewiß! Denn beidemal handelt es sich nicht um die galvanometrische Registrierung desjenigen Momentes, wo ein Affekt angeregt wird (diesen Moment geben der oder die zu den Komplexreaktionen gehörigen Ausschläge an), vielmehr beobachten wir in dem absteigenden Komplexkurvenschenkel und in Versuch IIc die Folgeerscheinungen des Affektes. Nun ist es aber eine altbekannte Tatsache, daß ein bestehender Affekt nicht nur bahnend wirkt auf die Assoziationen, die zu dem Affekt gehören, sondern auch hemmend auf alle andern. Es werden daher die auf die Komplexreaktionen oder den angeregten Affekt folgenden Reizworte (wenn sie, wie es meist der Fall ist, nicht den zuerst angeregten Komplex von neuem treffen) in ihrer Wirkung auf den Vorstellungsablauf und auf die körperlichen Funktionen gehemmt. In dieser Weise haben wir uns die Ablenkung durch einen bestehenden Komplex und deren Wirkung auf die Galvanometerkurve zu erklären.

In den Fällen e und f erfolgt die Ablenkung durch die auf ein bestimmtes Ziel gerichtete Aufmerksamkeit. Warum ruft hier die Anspannung

[1]) Siehe Bleuler, Affektivität usw. S. 14.

der Aufmerksamkeit, die doch ein affektiver Vorgang sein soll, keine Innervationen hervor? Auch hier ist die Fragestellung eine falsche, denn auch hier haben wir es mit den Wirkungen einer bereits bestehenden Konzentration der Aufmerksamkeit zu tun. Im Momente, wo die Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Punkt gelenkt wird, erhält man, wie ich oft beobachten konnte, einen Ausschlag. Doch diese Momente fallen wie in Versuch IIc vor das Experiment.

Die Wirkung der auf einen bestimmten Vorgang gerichteten und vom Experiment abgelenkten Aufmerksamkeit ist aber ganz dieselbe wie diejenige eines bestehenden Affektes. So sagt Bleuler von der Aufmerksamkeit: „Sie ist eine Seite der Affektivität, die dabei gar nichts anderes tut, als was wir von ihr schon kennen, indem sie gewisse Assoziationen bahnt, andere hemmt. Zu den Bahnungen (und Hemmungen[1]) gehören natürlich nicht bloß die intrazentralen Verbindungen und die zentripetalen, sondern auch eine Menge zentrifugaler." Und Lehmann kommt zu dem Schlusse: „daß die Aufmerksamkeit eine Bahnung an einem einzelnen Punkte von mehreren anderen aus ist, woneben die auf den angebahnten Punkt hier zuströmende Energie zugleich auf andere gleichzeitige Vorgänge im Centralorgane hemmend wirkt."[2])

Wir können jetzt zusammenfassend sagen:

Überall da, wo die Aufmerksamkeit abgelenkt ist, sei es durch einen bestehenden Affekt, durch willkürliche Absperrung oder durch äußere Ablenkung, rufen die Reizworte abgeschwächte oder gar keine körperliche Äußerungen hervor.

Dieses Resultat steht in engster Beziehung mit den Angaben von Lehmann und Zoneff und Meumann[3]), die ebenfalls eine Verminderung oder Aufhebung der körperlichen Äußerungen bei denjenigen Reizen konstatierten, die im Zustande abgelenkter Aufmerksamkeit appliziert wurden.

Auch zu den galvanometrischen Untersuchungen an Geisteskranken führen die Beobachtungen über die Ablenkung der Aufmerksamkeit hinüber.

Wir werden jetzt für die von A. Vigouroux[4]) gemachten Angaben, daß er bei Melancholischen einen erhöhten elektrischen Leitungswiderstand fand, eine Deutung finden, indem wir sagen: der Melancholische befindet sich in einem dauernden Zustand abgelenkter Aufmerksamkeit. Seine Komplexe beschäftigen ihn dauernd so, wie Versuchsperson II vorübergehend der absichtlich angeregte Affekt.

Es wird daher dort wie hier zu einer Hemmung zentrifugaler Innervationen kommen, und damit zu einer Erhöhung des Leitungswiderstandes.

Ferner fanden Jung und Ricksher[5]) bei Katatonikern und organisch Dementen oft einen erhöhten Leitungswiderstand und einen Ausfall der Aus-

[1]) Von mir eingeschaltet.

[2]) Lehmann; Elemente der Psychodynamik. Übersetzt von Bendixen. 1905. S. 362.

[3]) Zoneff und Meumann: Über die Begleiterscheinungen psychischer Vorgänge in Atem und Puls. Wundts philosophische Studien 1901, Bd. XVIII, S. 1.

[4]) A. Vigouroux l. c.

[5]) Die Arbeit wird im Journal of Abnormal Psychology erscheinen.

schläge bei Reizen verschiedenster Art. Es wird hierbei jedoch in erster Linie an primäre Störungen der Wahrnehmung und Auffassung zu denken sein, weniger an eine Hemmung durch „innere Ablenkung". Auch die von R. Vigouroux[1]) gemachte Beobachtung, daß bei Hysterischen der elektrische Leitungswiderstand auf der hemianästhetischen Seite erhöht ist gegenüber der gesunden Seite, scheint mir jetzt dem Verständnis näher gerückt. Nehmen wir doch an, daß die hysterische Hemianästhesie dadurch eintritt, daß die betreffende Seite funktionell vom Bewußtsein abgespalten ist. Es werden daher auch hier die jener Seite zuströmenden Innervationen geringer werden. Und diese Abnahme der Innervationen fanden wir bis jetzt immer von einer Erhöhung des Leitungswiderstandes begleitet.

Schließlich möchte ich hier noch auf den Unterschied hinweisen, den die „Ruhekurve" zeigt, je nachdem ein Strom von sehr geringer oder von großer Stärke angewandt wird. Im letzteren Falle finden wir immer die Angabe: Mit der Dauer der Durchströmungszeit nimmt der Leitungswiderstand der Haut ab. Veraguth wies schon auf den Widerspruch mit der Ruhekurve bei geringer Stromstärke hin. Hier nimmt ja gerade mit der Dauer der Durchströmung der Widerstand zu. Eine Erklärung dieses „Widerspruches" wird darauf hinweisen müssen, daß man es bei Anwendung einer erheblichen Stromstärke (eine Grenze kann ich nicht angeben) nicht mit einer Ruhekurve, sondern stets mit einer „Reizkurve" zu tun haben wird, d. h. daß hier physiologische Wirkungen eintreten, eventuell auch psychologische. Denken wir nur an die Reizwirkungen der Elektroden auf die Haut bei starkem galvanischen Strom:[2]) Außerdem mögen noch rein physikalische Ursachen hier mitspielen.

Unsere obigen, für die Psychologie wichtigen Resultate lassen sich mit kurzen Worten folgendermaßen zusammenfassen:

Ein bestehender Komplex (Daueraffekt, Dauerkonzentration der Aufmerksamkeit auf etwas anderes als die Experimentreize) hemmt die psychische Verarbeitung des Reizes. Er bleibt assoziations- und gefühlsarm. Aus dem Mangel an neuen Affekten ergibt sich der Mangel an neuen Innervationen und daher auch das Verschwinden der Ausschläge. Daß die Kurve allmählich absinkt, erklärt sich daraus, daß der akute Affekt allmählich erlischt, wohingegen die durch den Affekt geschaffene intellektuelle Hemmungseinstellung noch längere Zeit anhält.

III. Teil.

Ausdehnnung der im II. Teil gewonnenen Gesichtspunkte auf das Gesamtmaterial.

Reaktionszeit und Galvanischer Ausschlag.

In diesem Abschnitt soll das gegenseitige Verhalten dieser beiden Komplexmerkmale im Zusammenhang besprochen und auf weitere Bedingungen hingewiesen werden, die zu einem Mißverhältnis zwischen den beiden Werten führen. Wir haben aus den mitgeteilten Versuchen erfahren, daß in der Regel

[1]) R. Vigouroux l. c.

[2]) Vgl. Erb, Handbuch der Elektrotherapie, 1882, S. 116.

einer „zu langen" R.-Z. ein „zu langer" Ausschlag entspricht. Damit ist erwiesen, daß mit der Verlängerung der R.-Z. in der Regel[1]) ein affektiver Vorgang einhergeht, und wir werden uns nicht besinnen, mit Jung diesem affektiven Vorgang die Schuld an der Verlängerung der R.-Z. zuzuschreiben. Von diesem proportionalen Verhalten zwischen R.-Z. und Ausschlag haben wir aber auch schon zur Genüge Ausnahmen kennen gelernt, die wir zu einem großen Teil auf den Einfluß eines perseverierenden Gefühlstones zurückführen konnten. Wir sahen, daß da, wo von einer früheren Reaktion her ein Gefühlston vorhanden ist, bei der darauffolgenden Reaktion (oder den darauffolgenden) von einer direkten Proportionalität zwischen beiden Faktoren keine Rede ist, daß sich sogar, wenn der perseverierende Komplex sehr stark ist, das Verhältnis umkehren kann, indem die Zeit verlängert, der Ausschlag verkürzt werden kann. Die Gründe dafür glaube ich genügend beleuchtet zu haben.

Eine zweite, praktisch nicht wichtige, aber theoretisch interessante Ursache für die Verlängerung der R.-Z. ohne gleichzeitige Vergrößerung der Ausschläge sahen wir in dem Auftreten eines „intellektuellen Gefühls" im Sinne Nahlowskys. Es handelte sich um das „Gefühl der Unsicherheit" beim undeutlichen Verstehen des Reizwortes. Es wurde dort schon darauf hingewiesen, daß diese Fälle äußerst selten sind, weil die Bedingungen für das Auftreten rein „intellektueller Gefühle" nur ausnahmsweise beim Assoziationsexperiment gegeben sind. Zu dem oben gegebenen Beispiel zahm: wild, wo V.-P. zuerst Zahn verstanden hatte, füge ich hier noch eines, das mir einwandsfrei erscheint:

	R.-Z.	G. A.
V.-P. XVI (Arzt). R. 14. Schlauch: Wein	21	7
	(9)	(19)[2])

V.-P. schwankte, ob ich schlau oder Schlauch gesagt hätte. Schließlich siegte die letztere Auffassung. Es ist leicht einzusehen, daß, wenn zwei Wortklangbilder auftauchen, von denen keines für die V.-P. einen besonderen Gefühlston hat, wie hier, eine gewisse Zeit vergeht, bis V.-P. sich für eine der beiden entschieden hat. Man könnte von einer „Wahlzeit" reden, die hier noch zu der R.-Z. im engeren Sinne hinzukommt. Dieses Schwanken hat auch hier keinen affektiven Vorgang erzeugt, da der Ausschlag sich noch unter dem W.M. hält. Sehr oft ist die undeutliche Auffassung des Reizwortes von einer Wiederholung desselben oder dem Pronomen „was" gefolgt. In solchen Fällen wird die R.-Z. besonders lang, da ich den Zeiger der Uhr erst anhalte, wenn die Aussprache des eigentlichen Reaktionswortes erfolgt. Für die Größe des Ausschlags handelt es sich in solchen Fällen wiederum darum, ob mit dem Vorgang der Reizwortwiederholung oder des Fragens ein „intellektuelles Gefühl" oder ein affektiver Vorgang verbunden ist. Auch hier

[1]) Ausnahmen werden wir gerade in diesem Abschnitte kennen lernen.

[2]) Die Zahlen, die eingeklammert unter R.-Z. und Ausschläge sich befinden, geben die wahrscheinlichen Mittel beider Werte für den ganzen Versuch, aus dem die Beispiele entnommen sind, an. Nur durch den Vergleich mit den W. M. haben die betreffenden Werte einen Sinn.

ist gewöhnlich das letztere der Fall, doch habe ich auch deutliche Beispiele für das erstere:

		R.-Z.	G. A.
V.-P. XIII. (Wärterin).	R. 82. eng: End? Anfang	12	1
		(9)	(2)
V.-P. XII. (Studentin).	R. 4. stechen: was? weh	18	3
		(11)	(5)
	R. 6. lang: was? viele	26	3
	R. 15. Stengel: was? Blume	27	5

Durch Wortschwierigkeit scheint mir folgender Fall von Mißverhältnis zwischen R.-Z. und Ausschlag sich erklären zu lassen.

		R.-Z.	G. A.
V.-P. XI. (Ungebildeter Mann)	Salz: Mineral	18	2
		(9)	(2)

Bei dem Worte Salz sieht man sehr oft verlängerte Zeiten. Ich kann vorderhand die Ursache in nichts anderem sehen als einer gewissen Schwierigkeit, passende Assoziationen dafür zu finden (Pfeffer und bitter sind die gebräuchlichsten). V.-P. hatte hier, wie viele Ungebildete, das Reizwort offenbar als Frage aufgefaßt. Was ist das Salz? Die richtige Antwort bereitete ihm intellektuelle Schwierigkeiten, ohne daß er sich dabei „aufgeregt" hätte. Auf einer besonderen intellektuellen Arbeit scheint mir zum Teil auch folgende Zeitverlängerung zu beruhen. Die Reaktion begegnete uns bei Versuch II c. Sie lautet:

	R.-Z.	G. A.
R. 82. eng: — Paß	35	2
	(14)	(5)

Wir sahen dort, daß die Reaktion unter dem Einfluß eines perseverierenden Gefühlstones steht. Trotzdem scheint mir die exzessive Zeitverlängerung noch einer Erklärung zu bedürfen. V.-P. wollte sagen: engherzig, was für ihn äußerst gefühlsbetont war. Um engherzig zu verdrängen und das harmlose (eng)-Paß zu finden, bedurfte es wieder einer starken intellektuellen Arbeit, die durch die Perseveration noch erschwert wurde.

Immerhin bleibt auffallend, daß trotz dieser zweifellos von Affekt begleiteten Verdrängungsarbeit der Ausschlag so gering ist. Ich kann mich dem Eindruck nicht verschließen, daß hier eine Hemmung der Innervation durch die die Aufmerksamkeit der V.-P. so sehr in Anspruch nehmende intellektuelle Arbeit vorliegt.

Konnten wir so darauf hinweisen, daß außer der Perseveration noch hauptsächlich intellektuelle Schwierigkeiten zu einer Verlängerung der Zeit ohne Verlängerung des Ausschlags führen können, so begegnen wir hauptsächlich sprachlichen Gründen in denjenigen Fällen, wo der Ausschlag, aber nicht zugleich die Zeit verlängert ist. In solchen Fällen handelt es sich meist um Komplexe, die sich deswegen in der R.-Z. nicht bemerkbar machen, weil die V.-P. eine sprachlich eingeschliffene Assoziation fand. Wir sahen, daß emotive Hemmungen sich nur schwer an solchen Assoziationen geltend machen können. Das mag einmal von der starken Bahnung zwischen den betreffenden Assoziationen herrühren, die dann rasch aufeinander folgen, trotzdem andere Assoziationen mit angeregt werden, sehr

oft wird der Grund aber darin liegen, daß die sprachlich eingeschliffene Assoziation schon hergestellt war, bevor der Komplex überhaupt allgemeiner erregt wurde und seinen hemmenden Einfluß in vollem Maße geltend machen konnte. An mir selber konnte ich das oft beobachten. Der Ausschlag, der ja viel langsamer erfolgt, wird dann trotzdem noch durch den Komplex beeinflußt.

Beispiele (sämtlichen Reaktionen liegen Komplexe zugrunde!):

		R.-Z.	G. A.
V.-P. XXII. Wärter.	R. 61. Gesetz: widrig	8	24
		(10)	(14)
	„ 69. Teil: haben	8	20
	„ 75. Familie: Verhältnisse	8	25
	„ 82. eng: herzig	8	17
	„ 83. Bruder: Liebe	8	17
	„ 84. Schaden: Freude	7	46
	„ 89. Brand: Ursache	6	25
V.-P. XII. Studentin.	„ 62. lieb: haben	11	9
		(11)	(5)
V.-P. XIX. Arzt.	„ 79. Glück: haben	8	10
		(9)	(5)
	„ 88. küssen: gern	8	12

(Er hatte diese Reaktionen häufig bei seinen eigenen V.-P. gehört!)

		R.-Z.	G. A.
V.-P. II.	R. 45. Zahn: -weh	8	53
		(14)	(5)
V.-P. XVIII. Wärter	„ 68. malen: Maler	9	7
		(14)	(2)

Klangassoziationen und Galvanometerausschläge. Einwirkung „unbewußter" Komplexe auf den Galvanischen Ausschlag.

Ehe wir an die rein statistische Bearbeitung unseres Materials gehen und das Feld der Analyse einzelner Reaktionen verlassen, möchte ich nochmals im Zusammenhange von den Klangassoziationen reden, die uns Gelegenheit geben werden, die Einwirkung „unbewußter"[1]) Komplexe auf das psychogalvanische Phänomen zu studieren.

Bei der Analyse des I. Versuches konnten wir nachweisen, daß diejenigen Klangreaktionen, die ihre Entstehung der Ablenkung der Aufmerksamkeit durch einen vorausgehenden Komplex, also einem perseverierenden Gefühlston, verdankten, einen „zu kleinen" Ausschlag zeigten, diejenigen aber, wo das Reizwort selber einen Komplex anregte, einen „zu langen". Außerdem konnten wir an den Beispielen Kröte : spöte (R. 51), Wahl : Qual (R. 92) und Reue : Treue (R. 38) neben der „anstößigen" Verbindung durch Klangassozi-

[1]) Wir werden sehen, daß es sich hier nicht um unbewußte Komplexe im Sinne Freuds handelt, sondern nur um verdrängte Komplexe, d. h. solche, die einmal im Bewußtsein waren und jederzeit wieder ins Bewußtsein treten können. Sie waren nur unbewußt zur Zeit des Experimentes und mehr oder weniger lang nachher. Unter unbewußten Komplexen im strengen Sinne versteht Freud solche, die der Person nie bewußt waren und die nur durch Psychanalyse ins Bewußtsein gehoben werden können.

ation eine „korrekte, tiefergehende Verknüpfung" zwischen Reiz- und Reaktionswort aufdecken. In allen drei Reaktionen war die Klangassoziation durch einen vom Reizwort angeregten Komplex bedingt, bei R. 38 Reue : Treue hatte jedoch auch die Perseveration mitgespielt, weshalb der Ausschlag selbst nicht über dem W.M. war. Dafür deutete sich der an der Störung beteiligte Komplex galvanometrisch in dem nachträglichen Steigen der Kurve an. Da, wo ein perseverierender Gefühlston die Ablenkung und damit die Klangassoziation bewirkt hatte, war auch keine tiefergehende Verknüpfung nachweisbar (R. 32 ringen : schwingen, R. 37 Schmalz : Hals und R. 52 scheiden : meiden. Es hat sich nun gezeigt, daß das, was wir an dem I. Versuch konstatieren konnten, auch bei den Klangassoziationen der übrigen Versuche zu erkennen war. Lehrreich ist gerade die Zusammenstellung derjenigen Fälle, wo, wie bei V.-P. I, auf scheiden : meiden reagiert wurde. Von 14 V.-P., denen das Reaktionswort scheiden zugerufen wurde, reagierten 5 mit meiden.

Es seien zuerst die beiden Fälle genannt, wo die Perseveration einwirkt, dann die 3, wo Komplexe einwirken.

		R.-Z.	G. A.
V.-P. I.	R. 52. scheiden: meiden	9	8
		(9)	(8)
V.-P. XXIII. Arzt.	R. 52. „ „	11	6
		(11)	(7)

In diesen beiden Fällen hat ein perseverierender Gefühlston die Störung bewirkt. Bei V.-P. I rührte dieser von der unmittelbar vorangegangenen Reaktion Kröte: spöte her, die, wie wir sahen, einen sehr starken Komplex angeregt hatte. Bei V.-P. XXIII ist die Perseveration ebenfalls sehr deutlich. Sie rührt her von

	R.-Z.	G. A.
R. 50. ungerecht: gerecht	11	13
	(11)	(7)

Darauf folgen

R. 51. Frosch: Wasser	12	5
R. 52. scheiden: meiden	11	6

Der Komplex in Reaktion 50, der bei R. 51 und 52 perseveriert, zeigt sich objektiv in dem langen Ausschlag. Die R.-Z. ist, wie so oft, erst in der darauffolgenden R. 51 verlängert. Subjektiv wurde der Komplex vollauf bestätigt, indem V.-P. angab, daß er viel gegen Ungerechtigkeiten habe ankämpfen müssen und einen starken Gerechtigkeitskomplex besitze. In den 3 anderen Fällen von den fünfen, wo ein Komplex zugrunde lag, sind die Ausschläge (auf die es uns hier aber ankommt) sehr deutlich verlängert, die Zeiten dagegen nur in einem Fall.

		R.-Z.	G. A.
V.P. XII. Studentin.	R. 52. scheiden: meiden	19	12
		(11)	(5)

Hier zeigen beide Werte den Komplex an. V.-P. erklärte sofort, sie habe bei dieser Reaktion an eine von ihr sehr geliebte Freundin gedacht, die vor kurzem durch ihre Heirat Zürich verlassen mußte. Diese Freundin, vielmehr ihre Hochzeit, spielt auch sonst in dem Experiment eine große Rolle.

		R.-Z.	G. A.
V.-P. IV. gebildete Dame.	R. 52. scheiden: meiden	11	15
		(11)	(5)

Einer der seltenen Fälle, wo die durch einen Komplex bedingte Klangassoziation ohne ersichtlichen Grund keine verlängerte Zeit aufweist. Der Ausschlag, der das Dreifache des W. M. beträgt, spricht aber deutlich genug. Der Gefühlston ruht hier auf meiden

		R.-Z.	G. A.
V.-P. XIX. Referent.	R. 52. scheiden: meiden	8	8
		(9)	(5)

Die kurze R.-Z. erklärt sich dadurch, daß die Reaktion bei mir eingeschliffen ist durch die eigenen Versuche. Trotzdem bricht der Komplex durch und ist objektiv am Galvanometer kenntlich. Auch hier liegt der Gefühlston auf meiden.

Zur Übersicht stelle ich die Reaktion zusammen:

		R.-Z.	G. A.	
V.-P. I.	scheiden: meiden	9	5	Klangassoziationen durch Perseveration bedingt.
		(9)	(8)	
V.-P. XXIII.	„ „	11	6	
		(12)	(7)	
V.-P. XII.	„ „	19	**12**	Klangassoziationen durch Komplex bedingt.
		(11)	(5)	
V.-P. IV.	„ „	11	**15**	
		(11)	(5)	
V.-P. XIX.	„ „	8	**8**	
		(9)	(5)	

In meinem Material finde ich zwei mal den Reim: stechen: brechen, beide Male mit kurzer Zeit und kurzem Ausschlag. Es war kein Komplex zu eruieren, der bei der Assoziation angeregt worden wäre, aber auch kein perseverierender Gefühlston von einer vorhergehenden Reaktion. Das Reizwort stechen findet sich aber an 4. Stelle in unserm Reizwörterformular, also ganz im Anfang, wo die Aufregung über das Experiment noch vorhanden und die Einstellung auf den Sinn der Reizworte daher erschwert ist. Wenn man will, kann man auch hier sagen, die Ablenkung der Aufmerksamkeit ist bedingt durch einen perseverierenden Komplex, nämlich den, der die auf das Experiment sich beziehenden Vorstellungen zum Inhalt hat.

Folgendes Beispiel soll noch einmal den Einfluß der Perseveration auf die Klangassoziationen zeigen. Die W. M. sind 17 und 10.

V.-P. XV. Studentin.	R.-Z.	G. A.
R. 11. jung: alt	24	28
	(17)	(10)
„ 12. fragen: Antwort	23	29
„ 13. Staat: Rußland	12	7
„ 14. trotzig: -kopf.	14	10
„ 15. Stengel: Engel	13	5

In Reaktion 11 waren 2 starke Komplexe angeregt, deren Inhalt für die V.-P. von großer Wichtigkeit war und noch ist. In Reaktion 12 wird der Gedanke an das bevorstehende Doktorexamen wach, das der V.-P. Anlaß genug zur Affektentwicklung gibt. Reaktion 13 zeigt nichts Besonderes. Reaktion 14 ist sprachlich-motorisch. Nur das Klangbild Trotz wird aufgefaßt und dann zu dem Worte Trotzkopf ergänzt. Die Oberflächlichkeit dieser Assoziation weist deutlich auf die Ablenkung der Aufmerksamkeit hin, die sich in der Klangassoziation 15 wiederum zeigt. Infolgedessen ist der zugehörige Ausschlag auch nicht vergrößert, vielmehr beträgt er nur die Hälfte (5) des W. M. (10).

Bei den bisher erwähnten Klangassoziationen mit „zu langem" Ausschlag war der V.-P. der Komplex noch während der Reaktion bewußt geworden (s. Kröte: spöte, Wahl: Qual, scheiden: meiden.) Nun finde ich aber in meinem Material noch einige auffallende Klangassoziationen, die einen deutlich verlängerten Ausschlag zeigen, ohne daß V.-P. irgend welche Angaben machen konnte, daß die betreffende Reaktion mit einem gefühlsbetonten Erlebnis, einem Komplex überhaupt, zusammenhinge.

Wie ich, abgesehen von V.-P. I, nur wenige Klangassoziationen bei meinen Versuchen erhalten habe, so handelt es sich auch im folgenden nur um einige wenige Beispiele, von denen mir aber jedes einzelne Interesse beanspruchen zu dürfen scheint. Durch sie kann noch einmal gezeigt werden, welch große

Bedeutung das Unbewußte für die Assoziationstätigkeit hat. Die Bedeutung des Unbewußten für die Assoziationstätigkeit ist aus den Arbeiten Freuds am deutlichsten zu ersehen (siehe außer der Traumdeutung vor allem: Zur Psychopathologie des Alltagslebens und: Der Witz und seine Beziehung zum Unbewußten. Wien. Deudicke 1905)[1]). Hier soll ein Versuch gewagt werden, den Einfluß eines unbewußten oder, wie wir besser sagen wollen, eines verdrängten Kompexes auf die Affektentwicklung, mit anderen Worten auf die körperlichen Innervationen, nachzuweisen. Auch hierfür hat Freud schon die theoretische Grundlage geschaffen. (Siehe seine Neurosenlehre. In der Traumdeutung sagt er S. 343: „Dieselbe (nämlich die Affektentwicklung) wird als eine motorische oder sekretorische Leistung angesehen, zu welcher der Innervationsschlüssel in den Vorstellungen des Unbewußten gelegen ist".

Bevor ich auf die Beispiele näher eingehe, möchte ich einige Bemerkungen über unsere Methode hinzufügen. Weicht sie doch in manchem von der bis jetzt in der experimentellen Psychologie üblichen ab. In den Grundzügen der physiologizchen Psychologie sagt Wundt bei der Besprechung der Methode der Gefühlsanalyse (Bd. II, S. 271 ff.): „In allen Fällen bleibt übrigens zu beachten, daß die vasomotorischen wie die respiratorischen Symptome an sich nur Zeichen von Innervationsänderungen in den Atmungs-, Herz- und Gefäßnervencentren sind, daß sie aber an sich weder über die in der Mechanik der Nervencentren begründeten Ursachen dieser Symptome, noch über die weiteren physiologischen Zusammenhänge der betreffenden Innervationen etwas aussagen. — Vielmehr haben alle diese Symptome zunächst ihren psychologischen Wert lediglich darin, daß sie objektiv nachweisbare Erscheinungen sind, die, sofern sie bestimmte Gefühlsvorstellungen regelmäßig begleiten, in ihren Unterschieden Hinweise auf entsprechende psychische Unterschiede erkennen lassen. Dabei darf man aber niemals vergessen, daß sie eben nur solche Hinweise, nicht im allergeringsten jemals Beweise sind. Wo die subjektive Beobachtung nicht das Vorhandensein eines bestimmten Gefühls unzweideutig erkennen läßt, da kann man natürlich aus einer noch so großen Häufung objektiver Erscheinungen nicht auf dasselbe zurückschließen. (Dieser Satz ist von mir hervor-

---

[1]) Vgl. auch Bleuler: Bewußtsein und Assoziation, V. Beitrag der Diagn. Assoz.-Stud. Ferner Jung und Riklin I. Beitrag S. 66 und Jung IV. Beitrag S. 211. Siehe auch Jung: „Zur Psychologie und Pathologie sog. okkulter Phänomene." Leipzig. Mutze 1902. In der jüngst erschienenen Arbeit: Über die Psychologie der Dementia praecox sagt Jung, nachdem er von dem Einfluß des Komplexes auf die Assoziationstätigkeit gesprochen: „Theoretisch wichtig ist dabei, daß der Komplex nicht nötig hat, bewußt zu sein. Er kann auch aus der Verdrängung eine aufmerksamkeitsstörende Hemmung ins Bewußtsein senden; er kann mit andern Worten die intellektuelle Leistung des Bewußtseins aufhalten (verlängerte Reaktionszeit!), verunmöglichen (Fehler!) oder in ihrer Wertigkeit herabsetzen. (Klangreaktionen!) Siehe ferner die Studien zur Assoziationslehre von Münsterberg (Beiträge zur Experimentellen Psychologie, Heft 4, S. 1. Freiburg i. B. 1892) und die eingehende Arbeit von Scripture: Über den assoziativen Verlauf der Vorstellungen (Wundts Philosoph. Studien 7. Bd. S. 50). Über die Berechtigung von unbewußten psychischen Vorgängen zu reden und über die Rolle, die diese in unserm Seelenleben spielen, siehe auch Lipps: Leitfaden der Psychologie (Leipzig 1903) S. 37 ff., Höffding: Psychologie in Umrissen auf Grundlage der Erfahrung (3. deutsche Ausgabe Leipzig 1901) S. 99 ff. und Ebbinghaus: Grundzüge der Psychologie I. Bd. (Leipzig 1905) S. 54 ff.

gehoben!) Immerhin lehrt die Erfahrung, daß Spuren von Gefühlen der subjektiven Beobachtung entgehen können, solange nicht durch besondere Motive die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt wird."

Was hier von den vasomotorischen und respiratorischen Symptomen gesagt ist, müßte sich auch auf die galvanometrischen beziehen, über deren physiologische Grundlage wir indes noch nichts Sicheres wissen. Nach obigen Auseinandersetzungen Wundts müßte man es daher von vornherein als ein verfehltes Beginnen ansehen, die Beziehungen unbewußter Komplexe, deren Vorhandensein sich der Selbstbeobachtung entzieht, zu körperlichen Symptomen aufzudecken. Es wird aber auch sonst aufgefallen sein, daß wir als Kontrolle für den Zusammenhang der galvanometrischen Unterschiede mit psychischen Unterschieden in letzter Linie oft nicht auf das Vorhandensein eines subjektiv konstatierten Gefühles abstellten. Beim Assoziationsexperiment, wo so rasch hintereinander die verschiedensten Gefühle miteinander abwechseln, sich steigern oder hemmen, sind die subjektiven Angaben über die Natur oder Stärke dieser Gefühle äußerst unzuverlässig. Es bedarf ja so außerordentlich grober Gefühlsunterschiede, damit wir sie durch Selbstbeobachtung unterscheiden können, qualitativ und quantitativ. Wund gibt oben selbst zu, daß Spuren von Gefühlen der Selbstbeobachtung entgehen können. Ich glaube, daß das Galvanometer, obwohl der Shunt die Stromschwankungen ganz erheblich dämpft, ein viel feineres Reagens für quantitative Gefühlsunterschiede ist! Als subjektive Kontrolle diente uns, wie zur Genüge aus dem bisher Gesagten hervorgehen dürfte, der Nachweis, daß eine Reaktion, die von einem zu langen Ausschlag begleitet war, zu einem gefühlsbetonten Komplexe gehört. In der Mehrzahl der Fälle fühlt V.-P. die Konstellation und erkennt sie oft rasch, oft auch erst nach einigem Nachsinnen. Wo nun aber der subjektive Nachweis eines solchen Zusammenhanges nicht geleistet werden kann, da bleibt uns noch ein objektives Mittel, denselben aufzudecken. Es ist die von Freud der Psychologie geschenkte Methode der Psychanalyse. Sie hat überall da einzusetzen, wo uns der von der V.-P. gegebene Aufschluß über eine Reaktion ungenügend erscheint (siehe z. B. die Reaktion 3 Wand: Stern bei V.-P. I) und vor allem da, wo die Komplexe aus der Verdrängung heraus, also ohne daß der V.-P. ihre Wirkung bewußt wird, die Assoziation beeinflussen. In der Annahme, daß auch unbewußte psychische Vorgänge körperliche Innervationsänderungen hervorrufen können, wird uns der bekannte Satz Lehmanns, daß ein äußerer Reiz bis zum Bewußtsein durchdringen muß, um organische Reaktionen hervorzubringen, nicht irre machen[1]). Setzt er doch Bewußtsein = Psyche. Von diesem Standpunkt aus kann er natürlich nur zu dem Schluß gelangen, daß, wenn ein bestimmter äußerer Reiz im Individuum keinen bestimmten Bewußtseinszustand erzeugt, auch die organischen Reaktionen unterbleiben[2]). Da Lehmann offenbar nur einen psychischen Vorgang verlangt, damit organische Reaktionen ent-

[1]) Siehe Lehmann: Die körperlichen Äußerungen psychischer Zustände. Übersetzt von Bendixen, I. Bd. S. 158, Leipzig 1899.

[2]) Siehe II. Bd. S. 313 ff.

stehen, wir aber auch unbewußte psychische Vorgänge anerkennen, so fällt der Widerspruch unserer Annahme mit dem obigen Satze Lehmanns dahin[1]).

Das erste Beispiel stammt von einem Arzte (V.-P. XVI), der mir in liebenswürdiger Weise allen wünschenswerten Aufschluß darüber gab. Hier gelang es der V.-P. selber, nach einiger Zeit den während und noch einige Stunden nach dem Experiment verdrängten Komplex aufzudecken. Die Reaktion lautet:

	R.-Z.	G. A.
quälen: Quelle	9	15
	(9)	(9)

Die R.-Z. hat denselben Zahlenwert wie das W. M., der Ausschlag ist aber beträchtlich vergrößert. Er muß sofort darauf hinlenken, eine tiefer gehende inhaltliche Verknüpfung zwischen quälen und Quelle aufzusuchen. Bei der Analyse fällt der V.-P. nur ein, daß er kürzlich in der Stadt B. war mit einer Patientin, die dort operiert werden sollte. Da diese Reise nach B. in den Assoziationen der V.-P. auch an anderen Stellen öfters vorkommt, ohne eine Vergrößerung des Ausschlags zu verursachen, konnte diesem Einfall keine Bedeutung beigemessen werden. Es wird sich jedoch zeigen, daß die Stadt B. auf den Komplex hinweist. Jedenfalls wußte V.-P. nicht, wie er zu dieser Assoziation kam, und seine Selbstbeobachtung über irgend ein bestimmtes Gefühl während der Reaktion versagte. Da es an Zeit mangelte, mußte von einer eingehenden Psychanalyse abgesehen werden. Ich war daher sehr erfreut, als mir der Kollege am anderen Tag die Lösung schriftlich mitteilen konnte. Es war ihm noch im Laufe des Abends eingefallen, daß Quelle: — fons amoris („sempiterni fons amoris") früher eines seiner „Komplexsymbole" gewesen sei. Es handelt sich um einen starken „Junggesellenkomplex", der für V.-P. damals, als er in jener Stadt B. lebte, zur Quelle vieler Qualen wurde. Die Worte „Sempiterni fons amoris" waren für beide Teile das Symbol der Freundschaft geworden und dienten auch als Grußformel. Erst recht deutlich wird die Sache, wenn wir die ganze dem Scheffelschen Studentenliede entnommene Strophe betrachten, deren Anfang obiger Vers darstellt:

Sempiterni fons amoris,
Consolatrix tristium,
Pia mater Salvatoris,
Ave virgo virginum.

Daß fons amoris auch einen konkreten Sinn hat, braucht nur angedeutet zu werden. Interessant ist, daß der Kollege jahrelang nicht mehr an diese Episode seines Lebens gedacht hatte, und daß sich diese zuerst in den Träumen wieder bemerkbar machte, als er sich verheiratet hatte (etwa ein halbes Jahr vor dem Experiment). Durch die Heirat hatte der Komplex zunächst im Unbewußten einen Zuwachs an Assoziationen erhalten, die ihn zuerst im Traume und alsdann auch im wachen Bewußtsein die „Zensur" überwinden ließen.

Die beiden nächsten Beispiele habe ich selbst geliefert.

	R.-Z.	G. A.
R. 28. drohen: Drohne	14	19
	(9)	(5)

Die R.-Z. und der Ausschlag sind auffallend verlängert. Während der Reaktion war mir kein Komplex bewußt, ich hatte auch kein deutliches Gefühl dabei. Nachdem ich das Reaktionswort ausgesprochen, wunderte ich mich darüber, da es ein mir gänzlich

[1]) Genau genommen gelangt auch in den jetzt zu besprechenden Fällen der Reiz, das Reizwort, zum Bewußtsein. Die V.-P. reagieren ja mit einem andern Worte darauf, erinnern sich nachher an das Reizwort usw. Was nicht zum Bewußtsein gelangt, das ist die Beziehung des Reizes zu einer bestimmten für die V.-P. sehr bedeutungsvollen Vorstellungsmasse. Und auch an diesem Satz muß noch eine Einschränkung vorgenommen werden. Oft wird den V.-P. eine Beziehung zu irgend einem Komplex mehr oder weniger deutlich bewußt, in dem sie bei solchen Reaktionen ein „Gefühl von Hemmung", eine gewisse Unsicherheit, „die Reaktion könnte sich auf einen Komplex beziehen", verspüren. Was ihnen aber durchhaus nicht bewußt wird, das ist der Komplex selber, sein Vorstellungsinhalt.

fernliegendes und kaum je von mir ausgesprochenes Wort darstellt. Ich konnte auch zunächst gar keine weitere Assoziation daran knüpfen, und gab es auf, einen Sinn für diese Reaktion zu finden. Erst zwei Monate später, als ich von einer 14tägigen Reise zurückgekehrt war und meine Assoziationen wieder vornahm, wurde mir der Sinn des Wortes (ohne daß ich jetzt darnach gesucht hätte) klar, und zwar im selben Moment, wo mein Auge auf die Reaktion fiel: die Drohne bin ich selbst! Meine Kollegen hatten mich oft damit geneckt, daß ich so wenig auf den Abteilungen erscheine und ihnen keine Arbeit abnähme. Ich hatte mich nämlich nach und nach gänzlich auf die wissenschaftliche Arbeit beschränkt. Von jenen Neckereien blieb aber immer etwas bei mir hängen. Außer der vollständigen inneren Gewißheit, die ich beim Entdecken dieses Zusammenhanges verspürte, spricht auch der Umstand für die Richtigkeit der Deutung, daß ich sie erst dann fand, als infolge einer Reise, auf der ich viele neue Eindrücke empfangen, meine psychologische Konstellation eine andere geworden war, womit sich auch die inneren Widerstände verschoben hatten. Außerdem war auf der Reise mein reales Interesse an der Rolle, die ich in der Anstalt spielte, in den Hintergrund getreten (vgl. Freud, Zur Psychopathologie des Alltagslebens S. 84). Am ersten Tage nach der Rückkehr hatte der Komplex jedoch neuen Affektzuwachs erfahren, als ich die angestrengte Tätigkeit der Kollegen mit meinem Leben während der Reise verglich.

Mein Komplex hat die Gelegenheit wahrgenommen, durch einen Assimilationsprozeß das Reizwort sich anzueignen und sich zu manifestieren, in ähnlicher Weise, wie alle die anderen Fälle von Verlesen, Versprechen usw., die Freud so meisterhaft beschrieben hat.

Drohen ist ein allgemein unlustbetontes Wort, zudem noch etwas schwierig zu beantworten. Aus diesen Umständen ergeben sich genug hemmende Momente. Diesen Augenblick der Stockung kann der Komplex benutzt haben. Auf dasselbe Reizwort hat eine meiner V.-P. mit trocknen reagiert. In diesem Falle, wo nur die Zeit, aber nicht der Ausschlag vergrößert ist, ist mir ein Grund für das Auftreten des Wortes trocknen nicht klar geworden (es liegt ja sicherlich einer vor), dagegen wurde drohen ganz energisch abgewehrt, da der V.-P., einer Wärterin, die Entscheidung über ihre Verlobung drohte, die aus vielfach determinierten Gründen ihr viel Aufregung bereitete.

Ebenfalls erst nach jener Reise gelang mir die Auflösung der Klangassoziation:

	R.-Z.	G. A.	Repr.
R. 73 bös: Öl	9	13	(Besinnen)
	(9)	(5)	

Die Assoziation findet sich in folgender Umgebung:

	R.-Z.	G. A.	Repr.
71. kochen: Küche	7	3	
72. Tinte: Fisch	9	5	schreiben.
73. bös: Öl	9	13	(Besinnen)
74. Nadel: Öhr	9	4	Stich
75. schwimmen: Stich	9	10	

Die gehäuften Reproduktionsstörungen, die unsinnige Klangassoziation bös: Öl, das Perseverieren der bei Nadel angeregten Assoziation Stich bei Schwimmen, deuten auf eine schwere Störung der Aufmerksamkeit. Diese ist einmal bedingt durch einen gewissen Grad von Ermüdung, in dem ich mich im Momente des Experimentes befand, zweitens aber durch mehrere Komplexe. Ich war während dieses Abschnittes des Experimentes gleichsam der Zuschauer, der die Assoziationen wie automatisch an sich vorüberziehen ließ. Erst bei der Reaktion schwimmen: Stich, die mir gar zu unsinnig vorkam, ergriff mich ein deutliches Unlustgefühl. Der Ausschlag ist dementsprechend hier vergrößert. Im Mittelpunkte des Interesses steht die Klangassoziation bös: Öl[1]), die ebenso automatisch erfolgte wie die übrigen (die R.-Z. ist nirgends über dem Mittel!) und erst später mein Interesse wachrief, als ich auf die Wirkung verdrängter Komplexe auf die körperlichen Innervationen aufmerksam wurde. Trotz mancher Ansätze kam ich aber anfangs nicht weiter in der Ana-

[1]) Ich hatte beim Aussprechen des Wortes Öl nicht im entferntesten den Vorstellungs-Inhalt desselben im Bewußtsein, sondern nur das Klangbild.

lyse. Erst nach der erwähnten Reise, als mir die ganz vergessene Assoziation wieder vor Augen kam, fühlte ich deutlich, daß ich, um die Lösung zu finden, dabei etwas übersetzen müsse. (Ich möchte an dieser Analyse zeigen, wie das Unbewußte an der Auflösung beteiligt ist, und jede willkürliche Deutungsarbeit ausgeschlossen ist.) Der Widerstand war aber noch so groß, daß mir der richtige Einfall nicht kam. Ich tappte noch ganz im Dunkeln, indem ich Öl in oleum, oeil, oil übersetzte (immerhin schon ein Ansatz, sich von dem Laut **Ö** freizumachen!), dann bös und Öl zusammenzog und mit französischer Orthographie schrieb, so daß ich beuseul, seul, beul und ähnliche meist ganz unsinnige Worte erhielt. Wir werden nachher sehen, daß ich das richtige Verfahren einschlug, um die Lösung zu finden, daß ich mich aber in der Wahl dessen, was übersetzt, zusammengezogen und französisch geschrieben werden mußte, vergriff. Auffallend ist, daß ich bei diesen Versuchen schon auf das Wort Vesoul stieß, eine Station zwischen Basel und Paris. Da aber noch andere Widerstände zu überwinden waren, konnte ich auch mit Paris noch nichts anfangen (s. später). Ich stand dann von der Sache ab, in der Meinung, hier sei wirklich nichts aufzulösen. Fünf Tage später zog es mich wieder zu dieser Assoziation zurück. Sofort kam mir jetzt der Einfall, der den Einbruch ins Unbewußte bedeutete und den Hauptwiderstand brach. Bei bös, das ich bisher gänzlich vernachlässigt hatte, indem ich alles Gewicht auf Öl legte, und das ich auch gar nicht zu übersetzen versuchte, womit ich ebenfalls dem Ziele näher gekommen wäre, fiel mir der Eigenname Böß ein (dazu hatte ich zwei Monate gebraucht!), und damit trat mir mit großer sinnlicher Klarheit eine Situation vor Augen, die vor $1^1/_2$ Jahren stattgefunden: Wie ich bei Herrn Böß, einem Lederhändler in X, einen Koffer kaufte und wie dieser im letzten Moment mein Monogramm mit einer schwarzen Flüssigkeit (siehe vorhergehende Reaktion Tinte: Fisch, Reproduktion schreiben) auf den gelben Koffer in lateinischen Lettern schrieb. Zugleich wurde mir bewußt, daß ich mit dem Klangbild **Ö** immer einen gelben Farbenton assoziierte. (Am Tag nach diesem Kaufe reiste ich nach Paris, was mir jedoch erst später einfiel.) Schon hier war mir aber klar, daß **Öl** nichts anderes als „el" (L) bedeutete, das klanglich an bös assimiliert wurde. Der Komplex war noch nicht aufgedeckt. Indem ich mir nun das auf dem Koffer befindliche Monogramm **L B** deutlich vorzustellen suchte, fühlte ich, daß ich das Wort Koffer übersetzen müsse. Dazu vollbrachte ich eine bewußte Arbeit, indem ich mich frug, wie Koffer auf französisch laute: malle. In demselben Moment war mir die Lösung klar, was sich auch in einem unwillkürlichen Aufatmen kundgab. Das **m** in malle gab die Überleitung zu einem Monogramm **M L B**, das ich oft in lateinischen Buchstaben wie L B auf einem Koffer gesehen hatte. Es ist das Monogramm derjenigen Dame, die erstens mich veranlaßt hatte, jenen Koffer zu kaufen, zweitens aber mit mir nach Paris reisen wollte, was sich jedoch zerschlug. Ich war darüber sehr verstimmt. Auf diesem langen Umweg also wurde mir erst klar, wer mit bös gemeint sei. (Es ist noch zu bemerken, daß der hier angedeutete Komplex nur ein Stück eines größeren, in der Gegenwart noch vorhandenen ist.) Bös führte also zunächst über Böß-Koffer — L B — zu malle und damit zu **M L B**. Daneben läuft noch ein direkterer Weg von bös zu **M L B** durch die Übersetzung in mal. Hier scheint jedoch das Lateinische mitzuspielen, was sich schon in dem ersten Einfall auf Öl: oleum kundgab. Mala wäre die genaue lateinische Wiedergabe für bös in diesem Fall; das französische mal ist nur ein Hinweis. Mal machte mir erst dann, als ich die Analyse niederschrieb, auch begreiflich, warum ich auf das folgende Reizwort Nadel: Öhr reagierte, was mir ganz fremd vorkam. Bei der Reproduktion glaubte ich ja auch Stich gesagt zu haben. Es scheint sehr wahrscheinlich, daß das klanglich naheliegende und inhaltlich determinierte mal-heur die Reaktion Öhr bedingt hat, und jetzt wird mir auch klar, warum ich anfangs die Worte bös und Öl immer zusammenziehen und französisch schreiben mußte. Es war, wie wenn mir jemand gesagt hätte: übersetze ins Französische, ziehe zusammen und schreibe einen deutschen Klang mit französischen Buchstaben, so wirst du die Lösung finden. Wir sehen deutlich, daß das Unbewußte die Wege vorschreibt, die die Psychanalyse zu gehen hat. Wir wissen jetzt: übersetzt werden mußte: Bös in mal, französisch geschrieben: Öhr (heur), zusammengezogen mal und heur in malheur. In dem Worte malheur gipfelt die ganze Analyse.

Bei bös wurde das Klangbild ör jedenfalls schon angeregt neben dem Klangbild öl (denn von bös zu mal und von mal zu Malheur ist nur ein kleiner Schritt). Dieses muß jedoch das stärkere gewesen sein (siehe die gehäuften L in der Analyse), da es die entsprechende Innervation der Sprachmuskulatur hervorrief, während ör unausgesprochen und unbewußt blieb. Erst als das Reizwort Nadel erfolgte, erhielt das bereitliegende Klangbild ör eine stärkere „Energiebesetzung" und verdrängte das mir geläufigere Reaktionswort Stich. Dieses erscheint dann wiederum in der folgenden Reaktion. Um nicht zu breit zu werden, konnte nur das Hauptgerüste der Assoziationen mitgeteilt und vor allem konnten auch die psychischen Triebfedern für den ganzen Mechanismus nur angedeutet werden. Ich hoffe jedoch, gerade durch mein Tasten und Fehlgehen zeigen zu können, wie der psychische Ablauf einer solchen Selbstanalyse vor sich geht. Die innere Sicherheit, die die Lösung einer solchen Aufgabe begleitet, kann anderen natürlich nicht mitgeteilt werden. Daher wird am ehesten der in unsere Methode eindringen, der an sich selber Analysen versucht.

Es ist nun keineswegs erstaunlich, daß ein verdrängter Komplex, der trotz der Verdrängung körperliche Reaktionen verursacht, sich mit Vorliebe in Klangassoziationen äußert. Vielmehr scheint uns das gemeinsame Auftreten von Klangassoziationen und körperlicher Reaktionen ein Hinweis auf die Stärke des verdrängten Komplexes zu sein oder besser gesagt, auf den Widerstand, den der verdrängte Komplex zu überwinden hat, um bewußt zu werden. Dieser Widerstand war in allen drei Fällen, namentlich in den meinigen, eklatant. Das Auftreten von Klangassoziationen ist ja auch nichts anderes als ein Zeichen dafür, daß der Komplex von der Zensur zurückgehalten wird, und sich wie im Traume nur in harmlosem Gewande zeigen darf. Der Schluß liegt daher nahe, daß ein verdrängter Komplex dann körperliche Reaktionen, mit anderen Worten Affektwirkungen hervorruft, wenn seinem Bewußtwerden ein starker Widerstand gegenübersteht.

Ich finde in meinem Material nur noch ein Beispiel, wo ich die Wirkung eines verdrängten Komplexes auf das Galvanometer nachweisen kann. Es stammt von einer gebildeten Dame und lautet:

	R.-Z.	G. A.	Repr.
V.-P. IX. R. 20. essen: essen? Mittag	18 (16)	28 (16)	(langes Besinnen)

Vier Komplexmerkmale: Wiederholung des Reizwortes, Reproduktionsstörung, verlängerte Reaktionszeit und verlängerter Ausschlag. V.-P. ist erstaunt über das Reizwort. Das weist ebenfalls auf einen Komplex hin. Das Reizwort selber kann sie ja nicht erstaunen, vielmehr wird das Erstaunen eine Ahnung bedeuten, daß hier etwas ihr Fremdes, d. h. Unbewußtes, in ihr vorgeht. Lange Zeit setzt sie der Analyse großen Widerstand entgegen und bringt Ausreden, es falle ihr sicher nichts ein usw. Endlich kündet ein Lächeln die Lösung an: Sie esse nicht gern mit ihren Angehörigen bei Fremden und habe nicht gern Besuch beim Essen zu Hause, weil die Leute dann sähen, daß sie eine ihrer Angehörigen (Tante) nicht gern habe. Was der Grund für diese Antipathie war, wurde nicht mitgeteilt. Ich wollte auch nicht darauf dringen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Antipathie gegen die Tante den Komplex darstellt, der sich hier verbirgt.

Ein sehr schönes Beispiel von dem Einfluß eines verdrängten Komplexes auf das psychisch-galvanische Phänomen findet sich bei Jung und Peterson (Brain 1907).

Es handelt sich um einen Wärter von emotivem Charakter. Ein und dieselbe Serie von Reizwörtern wurde dreimal hintereinander angewandt, was besonders deutlich die Wirkung des verdrängten Komplexes zeigt. Der größte Ausschlag der ersten Serie erfolgte bei Sonne: brennt. Weitere starke Ausschläge lagen bei den Assoziationen Sonne: brennt, **Boden**: Parkett, **Zahlen**: schreiben und warm: der **Ofen**. Bei den letzten drei Reaktionen waren in allen drei Versuchen konstante Störungen vorhanden. Alle Reproduktionen waren verändert, mit einer Ausnahme lagen alle Ausschläge über dem A. M. der einzelnen Serie. Von den neun Reaktionszeiten waren vier über dem W. M., zwei fallen damit zusammen. V.-P. versicherte, während der Reaktion nichts Besonderes gedacht zu haben. Es fällt ihm auch von selbst nichts ein. Erst als er gefragt wurde, was Boden denn für ihn bedeute, kam plötzlich mit Erstaunen und Verlegenheit

heraus, daß vor kurzem in der Wohnung der V.-P. ein Ofen schadhaft geworden war und den Boden zerstört hatte, so daß nicht nur der Ofen, sondern auch der größte Teil des Bodens erneuert werden mußte. V.-P. mußte dies alles selber zahlen, was für ihn eine große Ausgabe bedeutete. Außerdem war die Gefahr eines Brandausbruches sehr groß gewesen. Damit sind alle obigen Störungen vollständig erklärt, auch der große Gefühlswert von Sonne: brennt. Daß der Komplex trotz der Fülle von Reizworten, die ihn anregten, und trotzdem er so rezent war, in den drei Versuchen nicht bewußt wurde, zeigt, welch starker Widerstand ihm vom Bewußtsein entgegengesetzt wurde.

IV. Teil.

Statistische Berechnungen über die Normalversuche.

In diesem letzten Teil der Arbeit kommt es mir darauf an, an meinem gesamten Materiale statistisch die Gesetzmäßigkeiten nachzuweisen, die erstens zwischen R.-Z. und Ausschlag, zweitens zwischen den Komplexmerkmalen insgesamt und dem Ausschlag existieren. Wir werden dabei sehen, daß konstante Beziehungen zwischen den genannten Faktoren und dem Ausschlag vorhanden sind, die sich über die Unterschiede der Versuchsanordnungen, des Geschlechts und des Bildungsgrades der Versuchspersonen hinwegsetzen. Wir werden diese Beziehungen bei den vier Gruppen der gebildeten und ungebildeten Männer und Frauen gesondert besprechen, um zu zeigen, daß sie bei jeder Gruppe vorhanden sind. Warnen muß ich jedoch, die bei den einen Gruppen gefundenen Ausschlagswerte ohne weiteres mit denjenigen der anderen Gruppen zu vergleichen und daraus etwa Unterschiede in der Emotivität, der Bildung oder dem Geschlechte abzuleiten. Für solche Zwecke müßte man überall dieselbe Versuchsanordnung anwenden und auch dann müßten individuelle physikalische Unterschiede, wie z. B. in der Beschaffenheit der Haut bei Männern und Frauen, Hand- und Kopfarbeitern gehörig berücksichtigt werden. Nur die Werte der Reaktionszeit dürfen wir direkt miteinander vergleichen. Ich werde daher die absoluten Werte für die Mittel der Ausschläge bei den einzelnen Gruppen ganz beiseite lassen und werde mich darauf beschränken, die Differenzen zwischen den einzelnen Werten, z. B. dem A. M. und dem W. M. mitzuteilen. Da diese Differenzen ausschließlich psychologischen Vorgängen ihre Entstehung verdanken (die physikalischen Bedingungen bleiben ja während des Versuches meist die gleichen oder müssen, wenn Änderungen doch vorkommen, auf beide Werte gleichstark einwirken), so dürfen wir sie mit den Differenzen in anderen Gruppen vergleichen. Das Material zerfällt in folgende Gruppen:

I. Gebildete Frauen.

5 Versuche an 5 verschiedenen Personen. 304 Assoziationen. In allen Versuchen wurde ein Strom durch die V.-P. geleitet, viermal wurden Messingelektroden, einmal Nickelelektroden angewandt. Die Zahl der galvanischen Elemente betrug einmal 3, einmal 2, dreimal 1.

II. Gebildete Männer.

12 Versuche an 8 verschiedenen Personen. 830 Assoziationen.

Einmal wurde die Sommersche Versuchsanordnung (Zink- und Kohleelektrode ohne durchgeleiteten Strom) angewandt, 11mal Messingelektroden

und galvanisches Element (dreimal 2, achtmal 1 Element). Versuch IIc wurde für die statistische Berechnung ausgeschaltet.

III. Ungebildete Frauen.

5 Versuche an 4 verschiedenen Personen. 491 Assoziationen.

Einmal Sommersche Versuchsanordnung, zweimal Messingelektroden mit einem galvanischen Element, zweimal Wasserkontakt mit zwei galvanischen Elementen. (Bei den 2 Versuchen mit Wasserkontakt wurden 2 Nickelelektroden in je ein Glasgefäß gestellt und die V.-P. aufgefordert, den 2. und 3. Finger jeder Hand in eines der Gefäße zu tauchen, ohne die Elektroden zu berühren. Dadurch werden Kontaktänderungen zwischen Elektroden und Hand ausgeschaltet. Das Versuchsergebnis weicht in nichts Wesentlichem von den übrigen Versuchen ab, nur sind hier die Ausschläge wegen der geringen Kontaktfläche (2 Finger jederseits) gering. Das W. M. der Ausschläge betrug in beiden, an derselben Person ausgeführten Versuchen 2, das A. M. derselben im ersten 1,5, im zweiten (wo der Experimentator die Komplexe der V.-P. kannte) 2,6.

IV. Ungebildete Männer.

7 Versuche an 6 verschiedenen Personen. 535 Assoziationen.

Dreimal Sommersche Versuchsanordnung, dreimal Messing-, einmal Nickelelektroden mit durchgeleitetem Strom (zweimal zwei, einmal ein galvan. Element).

Insgesamt 29 Versuche an 23 V.-P., mit 2160 Assoziationen. Wenn wir zunächst die Mittel der R.-Z. der einzelnen Gruppen miteinander vergleichen, so finden wir folgende auffallende Reihenfolge: (Die Zahlen bedeuten hier nicht $^1/_5$, sondern ganze Sekunden.)

Tabelle I.

	W. M.	A. M.	Differenz	„Zu lange Zeiten" in %
Ungebild. Männer . .	2,94	3,51	0,57	39,8
Gebild. Frauen . . .	2,9	3,3	0,4	32,2
Ungebild. Frauen . .	2,5	2,7	0,2	33,4
Gebild. Männer . . .	2,0	2,2	0,2	32,2

Mit den Resultaten Jungs verglichen (S. IV. Beitrag, S. 226) fällt die durchschnittliche Erhöhung meiner Resultate gegenüber den seinigen auf. Dies hängt einmal, wie schon hervorgehoben, von meiner persönlichen Gleichung ab, sodann dürfte wohl auch die ganze komplizierte Versuchsanordnung bei meinen Experimenten die Reaktionszeit der V.-P. wesentlich beeinflussen. Die ungebildeten Frauen (lauter Wärterinnen) sind von der ersten Stelle bei Jung in die dritte bei mir gerückt, während sonst die Reihenfolge dieselbe ist wie dort. Dies rührt daher, daß von den vier ungebildeten Frauen zwei (beides Schwäbinnen!), die $^2/_3$ der Assoziationen in Anspruch nehmen, auffallend redegewandt sind. Ihr A. M. der Zeit ist auch kaum größer als das

W. M. Der Assoziationstypus ist namentlich bei der einen auffallend oberflächlich. Den aus früheren Untersuchungen bekannten Typus einer ungebildeten Frau wies nur eine auf dem Lande aufgewachsene Schweizerin auf. Die große Differenz der beiden Mittel bei meinen ungebildeten Männern möchte ich ebensosehr auf sprachliche Ungewandtheit als auf lebhafte Emotivität zurückführen. Dagegen ist die auffallend große Differenz bei den gebildeten Frauen ein reines Zeichen ihrer Emotivität, wie sich aus der Vergleichung der folgenden Werte beweisen lassen wird.

Tabelle II.

	Differenz zwischen W. M. und A. M. des Ausschlags mm	Differenz zwischen W. M. der Zeit und dem A. M. der Zeit[1]) Sekunden	Zu lange Ausschläge in %
Gebild. Frauen	7,6	0,4	45,9
Gebild. Männer	2,8	0,2	43,8
Ungebild. Männer	2,5	0,57	49,9
Ungebild. Frauen	1,1	0,2	40,0

Zuerst möchte ich darauf hinweisen, daß wir in allen Gruppen eine Verlängerung des A. M. der Ausschläge gegenüber dem W. M. derselben finden. Unbedingter als bei der R.-Z., wo intellektuelle und sprachliche Verhältnisse mitwirken, dürfen wir aus der Differenz dieser beiden Ausschlagmittel Rückschlüsse auf die Emotivität der V.-P. machen. Denn da, wo das arithmetische Ausschlagmittel gegenüber dem wahrscheinlichen sehr groß ist, müssen auch sehr große Ausschläge vorgekommen sein und diese werden bedingt durch affektive Einflüsse. Auffallend ist sofort der Wert der Differenzen bei den gebildeten Frauen, der die Werte der anderen Gruppen bei weitem überragt. Er zeigt uns deutlich, daß bei dieser Gruppe wirklich eine große Emotivität vorhanden war, so daß wir berechtigt sind, die große Differenz zwischen W. M. und A. M. der Reaktionszeit bei dieser Gruppe lediglich auf emotive Ursachen zurückzuführen. Aus den widersprechenden Werten der Differenzen von Zeiten und Ausschlagmittel bei den ungebildeten Männern glaube ich mit Recht schließen zu dürfen, daß die große Zeitdifferenz nicht nur durch den Grad der Emotivität jener V.-P. allein bedingt wurde, sondern eben durch die sprachliche Ungewandtheit und die nicht sehr hervorragende Intelligenz der meisten unter ihnen. Denn hätte die ganze Zeitendifferenz nur emotive Grundlage, so müßte auch die Ausschlagsdifferenz, die die Emotivität angibt, dementsprechend größer sein als bei den übrigen Gruppen, wie dies bei den gebildeten Frauen der Fall ist. Bei den ungebildeten Frauen entspricht die niedere Ausschlagdifferenz der niederen Zeitendifferenz. Daraus müßte man auf eine geringe Emotivität jener Gruppe schließen. In der Tat haben die zwei erwähnten Versuchspersonen, die der Gruppe den Typus verleihen, sich nicht sehr über das Experiment aufgeregt. Da jedoch zwei Versuche mit Wasserkontakt unternommen wurden, wobei mit der geringen Größe

[1]) Zur Übersicht füge ich die Differenzen der Zeitenmittel noch einmal an.

der Ausschläge eine geringe Differenz der beiden Mittel Hand in Hand geht, will ich aus diesem Werte nichts schließen. Aus dem Vergleich der Werte der gebildeten Männer kann man auf eine große sprachliche Gewandtheit (geringe Zeitendifferenz) neben einer ansehnlich entwickelten Emotivität schließen, was mit dem mir sonst bekannten Verhalten der V.-P. übereinstimmt.

Als wichtigster Faktor, um die Beziehung von R.-Z. und Ausschlag zu vergleichen, bleibt uns das Mittel, das angibt, um wieviel das W. M. derjenigen Ausschläge, die mit „zu langen" Zeiten zusammenfallen, größer ist, als das W. M. der Ausschläge des Gesamtversuches. Für diesen Zweck werden, wie schon einmal beschrieben, diejenigen Ausschläge, die mit „zu langen" Zeiten vorkommen, für sich herausgeschrieben und ihr W. M. berechnet. Ist das W. M. dieser Ausschläge größer als dasjenige sämtlicher Ausschläge des betreffenden Versuches, so heißt das: In diesem Versuch entsprechen „zu langen" Zeiten auch „zu lange" Ausschläge. Die folgenden Werte werden uns zeigen, daß dies für alle vier Gruppen der Fall ist.

Ich gebe wieder nicht die Werte für die auf „zu lange" Zeiten fallenden Ausschläge an, sondern gleich die Differenzen dieser mit dem W. M. des ganzen Versuches. Zum Vergleich werden die schon genannten Differenzen der Zeiten und Ausschlagsmittel noch einmal angeführt.

Tabelle III.

	Differenzen zwischen den auf „zu lange" Zeiten fallenden Ausschlägen und sämtlichen Ausschlägen eines Versuches	Differenzen zwischen W. M. der Ausschläge und A. M. der Ausschläge	Differenzen zwischen W. M. der R.-Zeit und A. M. der R.-Zeit in Sekunden
Gebild. Frauen	+5,3	7,6	0,4
Ungebild. Frauen	+2,8	1,1	0,2
Gebild. Männer	+2,8	2,8	0,2
Ungebild. Männer	+1,0	2,5	0,57

Wiederum weisen die gebildeten Frauen den höchsten Durchschnittswert auf, d. h. bei den gebildeten Frauen sind die Ausschläge, die auf „zu lange" Zeiten fallen, am deutlichsten verlängert. Ein weiterer Beweis, daß die verlängerten Zeiten bei den gebildeten Frauen in der Tat emotiven Ursprungs sind. Bei den ungebildeten Frauen ist die Differenz, die uns hier beschäftigt, auffallend größer als die Differenz zwischen W. M. der Ausschläge und A. M. derselben und derjenigen zwischen W. M. der R.-Z. und dem A. M. der R.-Z. Wir können diese Verhältnisse ausdrücken, indem wir sagen: Bei den ungebildeten Frauen (unserer Versuche) kommen wenig lange Ausschläge und wenig sehr lange Zeiten vor. Wo die letzteren aber auftreten, da entspricht ihnen auch ein deutlich verlängerter Ausschlag (nämlich 6,8, gegenüber dem W. M. sämtlicher Ausschläge = 4). Oder: Die ungebildeten Frauen unserer Versuche sind sehr redegewandt, daher eine geringe Differenz zwischen W. M. der R.-Z. und A. M. der R.-Z. Ihre „zu langen" Zeiten sind aber

deutlich emotiven Ursprungs (starke Zunahme der Ausschläge, die auf zu lange Zeiten fallen). Bei den gebildeten Männern, die, wie wir sahen, ebenfalls sehr sprachgewandt sind, ist die Zeitverlängerung wiederum deutlich emotiven Ursprungs. Daß die Differenz zwischen dem A. M. der Ausschläge und ihrem W. M. dieselbe ist wie die Differenz, die wir hier besprechen, deutet aber an, daß die Verlängerung der Ausschläge, die auf „zu lange" Zeiten fallen, weniger ausgesprochen ist als bei den ungebildeten Frauen. Die geringe Differenz (1) der ungebildeten Männer bestätigt, daß die Zeiten hier nur zum kleinen Teil durch emotive Hemmungen verlängert wurden (da die ihnen entsprechenden Ausschläge so wenig vergrößert sind); zum größten Teil handelt es sich hier um sprachliche oder intellektuelle Schwierigkeiten, die als nicht affektive Vorgänge von keiner Verlängerung des Ausschlags begleitet sind.

Wir sehen, daß die Vergleichung der drei Differenzen uns viel genauer als die Differenz zwischen dem arithmetischen und wahrscheinlichen Zeitenmittel allein, Rückschlüsse auf die bei dem Experiment zutage getretene Emotivität der V.-P. gestattet.

Außer den Beziehungen zwischen R.-Z. und Ausschlag für sich allein wurden noch diejenigen zwischen Ausschlag einerseits und sämtlichen Komplexmerkmalen anderseits berechnet. War eine Proportionalität zwischen der Länge der R.-Z. und des Ausschlages von vornherein wahrscheinlich (obwohl wir einzelne Bedingungen kennen gelernt hatten, die die Proportionalität aufheben!), so ließ sich über konstante Beziehungen zwischen Ausschlägen und Komplexmerkmalen überhaupt zunächst nichts aussagen. Auf Veranlassung von Jung schrieb ich daher alle diejenigen „zu langen" Ausschläge für sich heraus, die das einzige Komplexmerkmal waren, dann diejenigen, die zusammen mit einem Komplexmerkmal, ganz gleichgültig welcher Art, vorkamen, zuletzt diejenigen, die sich zusammen mit zwei und mehr Komplexmerkmalen fanden. Als Komplexmerkmale wurden angesehen: Zu lange R.-Z., alle Arten von Reproduktionsstörungen, Wiederholung und Mißverstehen des Reizwortes, stereotype Wiederholung desselben Reaktionswortes („Komplexvertreter"), Übersetzung in eine fremde Sprache, Versprechen, „sonderbare Reaktion", Klangassoziationen, die nachweisbar durch einen Komplex bedingt waren. Fehler kamen in meinen Versuchen nicht vor. Man sieht, daß wir hier Komplexmerkmale anführen, die unter Umständen gar nicht durch die Reaktion bedingt sind, mit deren Ausschlag sie verglichen werden (z. B. Reproduktionsstörungen infolge Perseveration). Wenn trotzdem die Größe des Ausschlags mit der Zahl der Komplexmerkmale zunimmt, so zeigt das, daß jene Ausnahmen (die ja mit zu kleinem Ausschlag vorzukommen pflegen) das Gesamtergebnis nicht zu beeinträchtigen vermögen.

Ich werde wieder die einzelnen Gruppen einander gegenüberstellen und für jede Gruppe das arithmetische Mittel des Gesamtversuches angeben (I), dann dasjenige der Ausschläge, die das einzige Komplexmerkmal bilden (II), sodann dasjenige der Ausschläge, die mit noch einem Komplexmerkmal vorkommen (III) und schließlich das arithmetische Mittel derjenigen Ausschläge, die mit zwei und mehr Komplexmerkmalen angetroffen werden.

Tabelle IV.

	I. A. M. sämtlicher Ausschläge	II. Ausschlag das einzige Komplexmerkmal, Arithmetisches Mittel derselben	III. Ausschlag + 1 Komplexmerkmal A. M.	IV. Ausschlag + 2 und mehr Komplexmerkmale. A. M.
Gebild. Frauen . . .	13,7	18,2	24,9	29,2
Gebild. Männer . . .	13,1	18,3	19,9	21,8
Ungebild. Frauen . .	6,8	7,8	8,8	10,3
Ungebild. Männer . .	10,0	15,5	15,9	17,7

Wir sehen, daß in allen vier Gruppen die durchschnittliche Länge des Ausschlags mit der Zahl der Komplexmerkmale zunimmt! Dieses Zusammentreffen ist eine inhaltslose, unverstandene Tatsache ohne die Komplexlehre (und ohne die Psychanalyse). Einzig die Komplexlehre gibt uns das Verständnis dafür und zeigt uns die notwendigen inneren Verknüpfungen dieser Phänomene. Was das Verhalten der einzelnen Gruppen anlangt, so möchte ich nur darauf hinweisen, daß die gebildeten Frauen wiederum die deutlichste Zunahme der einzelnen Werte zeigen. Der Wert IV ist mehr als doppelt so groß als Wert I, was bei keiner anderen Gruppe erreicht wird.

Die folgende Tabelle zeigt, in % ausgedrückt und auf die Gesamtzahl der Assoziationen bezogen, wie oft bei den einzelnen Gruppen der Ausschlag das einzige Komplexmerkmal bildete (I), wie oft er mit einem (II) und wie oft er mit zwei und mehreren Komplexmerkmalen vorkam (III).

Tabelle V.

	I. Ausschlag das einzige Komplexmerkmal, in %	II. Ausschlag + 1 Komplexmerkmal in %	III. Ausschlag + 2 und mehr Komplexmerkmale in %
Gebild. Frauen	13,3	17,5	13,2
Gebild. Männer	19,1	15,7	7,5
Ungebild. Frauen	15,5	14,3	10,2
Ungebild. Männer	17,1	18,2	10,2

Die Tabelle spricht für sich selber. Besondere Schlüsse daraus zu ziehen halte ich noch für verfrüht.

Daß die gebildeten Frauen in den vorstehenden Tabellen überall, wo es sich um Gefühlsmomente handelt, so auffallend große Werte zeigen, mag neben zufälligen einen gemeinsamen, nicht zufälligen Grund haben. Die Emotivität gilt in dieser Gruppe von vornherein hauptsächlich dem Experimentator, nur zum kleinen Teil etwa bewußt oder durch äußere Umstände bedingt. Vielmehr handelt es sich hier um den in der Psychanalyse so äußerst wichtigen Faktor der „Übertragung auf den Arzt" (Freud)[1], in diesem Falle der Übertragung auf den Experimentator.

[1]) Siehe Freud: Bruchstück einer Hysterieanalyse. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. Bd. XVIII, S. 462.

Zusammenfassung.

I. Teil.

1. Es existieren drei verschiedene Methoden, psychische Vorgänge galvanometrisch zu untersuchen:

a) Applikation unpolarisierbarer Elektroden an unsymmetrischen Stellen der Hautoberfläche (Tarchanoff, Sticker).

b) Anwendung von Metallelektroden von erheblicher Spannungsdifferenz (Zink- und Kohle, Sommer und Fürstenau).

c) Anwendung von Elektroden desselben Materials und Leitung eines elektrischen Stromes durch die V.-P. (R. Vigouroux, Féré, A. Vigouroux, E. H. Müller, Veraguth).

2. Über die physiologische und physikalische Grundlage des psychogalvanischen Phänomens sind wir noch im unklaren. Es scheint bis jetzt, daß bei allen drei Methoden das Schweißdrüsensystem eine hervorragende Rolle spielt, und zwar bei a) durch Lieferung der sog. Sekretionsströme, bei c) durch Veränderung des Leitungswiderstandes der Haut gegenüber dem durchgeleiteten Strom. Die Methode b erscheint als die komplizierteste in bezug auf die physiologische und physikalische Erklärung.

3. Obwohl Veränderungen im Schweißdrüsensystem bei allen Versuchsanordnungen mitwirken, wissen wir aber noch nicht, ob sie unbedingt notwendig zum Zustandekommen des psychogalvanischen Phänomens sind, und wissen auch noch nicht, ob wir wirklich mit allen drei Methoden dieselben physiologischen Veränderungen messen.

4. Über die letzten physikalischen Veränderungen können wir uns erst ganz allgemein äußern. Jedenfalls kann es sich „bei der auffallenden Promptheit und Genauigkeit, die in dem Zusammenhang zwischen dem galvanischen Phänomen und den psychischen Vorgängen zu beobachten sind, nicht um grob physikalische (oder chemische) Vorgänge handeln, die sich zwischen beide einschalten. Und vor allem kann es sich nicht um Vorgänge handeln, die einmal angeregt, unabhängig vom psychischen Geschehen gleich abgeschossenen Pfeilen ihren Weg fortsetzen, vielmehr sind wir genötigt, solche Vorgänge anzunehmen, deren Ablauf fortwährend vom Centralorgan beherrscht, gefördert oder gehemmt werden kann."

5. Kontaktänderungen an den Elektroden können keine wesentliche Bedingung für das Zustandekommen des psychogalvanischen Phänomens (bei Anordnung b und c) sein, da es bei Anwendung von Wasserkontakt und durchgeleitetem Strom gleichfalls auftritt. Jedoch kann unwillkürlicher Druck auf die Elektroden in merkbarem Maße auf die Größe der Ausschläge einwirken.

6. Tiefe Inspirationen (Seufzer) wirken im allgemeinen wie ein psychologischer Reiz, d. h. durch den ihnen anhaftenden Gefühlston, nicht etwa direkt durch die von ihnen hervorgerufenen vasomotorischen Veränderungen (Wiederholungsversuche).

7. Von psychischen Vorgängen haben wir bei den von uns angewandten Versuchsanordnungen (b und c) nur affektive Vorgänge (im Sinne Bleulers)

auf das psychogalvanische Phänomen einwirken sehen. Bei rein intellektueller Arbeit (z. B. Addieren kleiner Zahlen, Lesen indifferenter Lektüre), sowie beim Auftreten von Empfindungen, die von keinem deutlichen Gefühlston begleitet waren, traten keine Ausschläge auf.

II. Teil.

8. Komplexreaktionen entsprechen in den meisten Fällen „zu lange“ Ausschläge (d. h. solche über dem wahrscheinlichen Mittel des Gesamtversuches), nicht gefühlsbetonten dagegen kurze. Der zu lange Ausschlag ist daher ein wertvolles neues Komplexmerkmal.

9. Es wird unterschieden zwischen der Assoziationskurve (Veraguth), die die Basis sämtlicher Ausschläge eines Versuchs miteinander verbindet und zwischen den Komplexkurven, d. h. solchen Abschnitten der Assoziationskurve, die sich auf deren Gesamtverlauf als sekundäre Wellen abheben.

10. Die typische Komplexkurve besteht in einem sehr langen Ausschlag und darauffolgendem abfallenden Kurvenschenkel mit kurzen Ausschlägen. Abweichungen von dieser Norm sind häufig. In dem abfallenden Schenkel der Komplexkurve finden wir ein dem Gesamtverlauf der normalen Assoziationskurve, die immer eine aufsteigende Tendenz hat, entgegengesetztes Verhalten.

11. Ein dem abfallenden Komplexkurverschenkel ähnliches Bild erhält man:

a) Bei einem unabhängig vom Experiment bestehenden starken Affekt (Kurve IIc).

b) Durch aktive Absperrung der Aufmerksamkeit von dem Experiment, (Kurve III).

c) Durch äußere Ablenkung (Kurve IV).

12. Die in 10 und 11 enthaltenen Beobachtungen lassen sich folgendermaßen ausdrücken:

Ein bestehender Komplex (Daueraffekt, Dauerkonzentration der Aufmerksamkeit auf etwas anderes als die Experimentreize) hemmt die psychische Verarbeitung des Reizes. Er bleibt assoziations- und gefühlsarm. Aus dem Mangel an neuen Affekten ergibt sich der Mangel an neuen Innervationen und daher auch das Verschwinden der Ausschläge. Daß die Kurve allmählich absinkt, erklärt sich daraus, daß der akute Affekt allmählich erlischt, wohingegen die durch den Affekt geschaffene intellektuelle Hemmungseinstellung noch längere Zeit anhält.

13. Wenn es sich als richtig herausstellt, daß wir bei den von uns angewandten Versuchsanordnungen im Sinken der Galvanometerkurve eine Zunahme des elektrischen Leitungswiderstandes erblicken müssen, im Steigen der Kurve dagegen eine Abnahme desselben, so können wir sagen: Überall da, wo ein Zuwachs an Innervation eintritt (bei der Applikation sensorieller und psychischer Reize im Normalzustand, bei gesteigerter Emotivität, bei plötzlicher Anspannung der Aufmerksamkeit), nimmt der Leitungswiderstand ab, überall da, wo es zur Hemmung oder zum Wegfall von Innervationen kommt, nimmt der Leitungswiderstand zu (also in den unter 10 und 11 genannten Fällen, ferner in der Ruhe, im Schlaf und bei rein intellektueller Arbeit).

III. Teil.

14. Verlängerung der Reaktionszeit ohne gleichzeitige Verlängerung des Ausschlags kann vorkommen

a) bei intellektuellen Schwierigkeiten, wie undeutlicher Auffassung des Reizwortes, Wiederholung desselben, seltenem Wort als Reizwort,

b) ungleich viel häufiger unter dem Einfluß der Perseveration.

Wo ein Komplex perseveriert, können die in das Bereich der Perseveration fallenden Zeiten deutlich verlängert, die Ausschläge deutlich verkürzsein. Eine Erklärung hierfür finden wir in der Verschiedenheit dessen, was wir da, wo es sich um Perseveration handelt, mit beiden Werten messen. Die Reaktionszeit gibt die Intensität des Widerstreites zwischen perseverierendem Gefühlston und neuauftretender Reaktion an, der Ausschlag dagegen das Resultat dieses Widerstreites, mit anderen Worten die Aufmerksamkeitsbesetzung, die die neue Reaktion erhält. Wo der perseverierende Gefühlston sehr stark ist, wird daher die Reaktionszeit sehr lang, der Ausschlag aber sehr kurz sein, da dann die eine Reaktion nur wenig Aufmerksamkeit und damit nur einen geringen Gefühlston erhält.

15. Verlängerung des Ausschlags ohne gleichzeitige Verlängerung der R.-Z. kann vorkommen aus rein sprachlichen Gründen: Der Komplex, der sich in dem verlängerten Ausschlag kundgibt, kann dann auf die R.-Z. nicht verlängernd einwirken, wenn der V.-P. eine sprachlich eingeschliffene Assoziation zur Verfügung steht; an sprachlich eingeschliffenen Assoziationen machen sich die vom Komplex ausgehenden emotiven Hemmungen nur schwer geltend.

16. Die Klangassoziationen weisen im allgemeinen einen „zu langen" Ausschlag auf, wo sie durch einen in der Reaktion selber enthaltenen Komplex, einen „zu kurzen", Ausschlag, wo sie durch Perseveration von einem vorhergehenden Komplex hervorgerufen werden. Im ersten Fall kann gewöhnlich eine korrekte tiefergehende Verknüpfung zwischen den Klangassoziationen aufgefunden werden, im letzteren gewöhnlich nicht. Ein bei einer Klangreaktion auftretender zu langer Ausschlag weist daher anf eine tiefergehende Verknüpfung hin, die jedoch oft im Unbewußten liegt und durch Psychanalyse eruiert werden muß.

17. Es scheint, daß aus dem Bewußtsein verdrängte Komplexe auf das psychogalvanische Phänomen einzuwirken vermögen.

IV. Teil.

18. Die Differenz zwischen dem W. M. und dem arithmetischen Mittel der Ausschläge ist ein sichereres Kriterium für die Emotivität einer V.-P. als die Differenz zwischen beiden Mitteln der Reaktionszeiten. Denn bei letzteren können auch intellektuelle und sprachliche Faktoren mitwirken, während die Ausschläge nur durch affektive psychische Vorgänge bedingt sind.

19. In allen 4 Gruppen von V.-P. (gebildete und ungebildete Männer und Frauen) ist das Mittel derjenigen Ausschläge, die mit „zu langen" Zeiten einhergehen, größer als das Mittel sämtlicher Ausschläge. Es entsprechen also durchschnittlich in allen 4 Gruppen den „zu langen" Zeiten auch „zu lange" Ausschläge.



L. Binswanger.



L. Binswanger.



L. Binswanger.

20. In allen 4 Gruppen nimmt die Größe des Ausschlages mit der Zahl der Komplexmerkmale zu. — Nur die Komplexlehre, die aus dem Auftreten der Komplexmerkmale auf das Vorhandensein einer gefühlsbetonten Vorstellungsmasse schließt, gibt uns das Verständnis für diese Beobachtung.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten früheren Chef und Lehrer, Herrn Professor Dr. Bleuler, für das rege Interesse an dieser Arbeit und für manchen wichtigen Fingerzeig meinen Dank auszusprechen. Ferner bin ich zu besonderem Dank verpflichtet Herrn Privatdozenten Dr. Jung, der mir bei der Entstehung und Durchsicht der Arbeit jederzeit mit Rat und Tat beistand.

Erklärung der Kurven.

Die auf einer Horizontalen nebeneinander stehenden Stäbchen stellen die Reaktionszeiten dar. Die am Fuße der Ordinate befindlichen (kleinen) Zahlen dienen als Maßstab für die Länge der Reaktionszeiten und beziehen sich auf $^1/_5$ Sekunden.

Die auf einer auf- oder absteigenden Linie befindlichen Stäbchen stellen die Galvanometerausschläge dar. Die (großen) Zahlen der Ordinate gestatten, deren Stellung auf der Skala in cm und mm abzulesen.

Reaktionszeit und Ausschlag ein und derselben Reaktion stehen übereinander. (Das Nähere siehe im Text.)



Aus der psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich[1].

Diagnostische Assoziationsstudien.

XII. Beitrag:

Über körperliche Begleiterscheinungen assoziativer Vorgänge.

Von

H. Nunberg.

Einleitung.

Auf Anregung von Herrn Privatdozent Dr. Jung habe ich an einer Reihe von Versuchspersonen das Assoziationsexperiment ausgeführt, und einige der dabei stattfindenden psychophysiologischen Veränderungen des näheren untersucht.

Mit Gemütsbewegungen gehen bestimmte Veränderungen auf somatischem Gebiete einher, Bleuler[2]) sagt z. B. von der Affektivität: „Gewisse Affekte spannen unsere Muskulatur, andere erschlaffen sie, oder sie bewirken eine andere Verteilung der Spannung auf die verschiedenen Gruppen." Wenn jemand plötzlich sich verändert, blaß oder rot wird, seufzt, sich unruhig bewegt usw., vermuten wir, daß in ihm ein ganz bestimmter Prozeß sich abspielt, nämlich ein affektiver. Nach Bleuler[2]) ist der Affekt „eine verallgemeinerte Reaktion", nach Breuer und Freud[3]) stellt diese Reaktion „eine ganze Reihe willkürlicher und unwillkürlicher Reflexe" dar, „in denen sich erfahrungsgemäß die Affekte entladen." Eine solche „Reaktion" kann anscheinend spontan auftreten, oder z. B. durch ein Gespräch oder ein gehörtes Wort hervorgerufen worden sein; sie kann bewußt verlaufen, wenn die auftauchenden Vorstellungen mit dem Ichkomplex[4]) sich assoziativ verbinden, oder unbewußt bleiben, wenn sie diese Verbindung nicht eingehen. Da ein sogenannter „Komplex" „die Gesamtzahl der auf ein bestimmtes gefühlsbetontes Ereignis sich beziehenden Vorstellungen"[5]) darstellt, und der Gefühlston nichts anderes ist als „ein affektiver Zustand, der begleitet ist von körperlichen Innervationen"[6]), müssen besonders nach Komplexen solche Reaktionen entstehen.

Für eine Untersuchung der körperlichen Begleiterscheinungen bei Komplexen kommen zwei Methoden in Betracht, die eine ist die subjektive, die andere die

[1]) Arbeiten unter Leitung von Dr. C. G. Jung.

[2]) Affektivität, Suggestibilität, Paranoia. S. 7 u. 15. Halle a. S. 1906.

[3]) Studien über Hysterie. S. 5. Leipzig und Wien 1895. (Neue Auflage 1908.)

[4]) Jung versteht unter dem Ichkomplex „die Vorstellungsmasse des Ichs, welche wir uns von dem mächtigen und immer lebendigen Gefühlston des eigenen Körpers begleitet denken". (Über die Psychologie der Dementia praecox, 1907). S. 45.

[5]) Diagnost. Assoz.-Studien: I. Beitrag. Jung u. Riklin, „Untersuchungen der Assoziationen Gesunder". S. 57.

[6]) Jung, Über die Psychologie der Dementia praecox. Halle a. S. S. 45.

objektive oder Ausdrucksmethode[1]). Die Versuchspersonen sind aber nicht immer imstande, sich über ihre eigenen intimsten Gefühlsvorgänge zu äußern oder sich an gefühlsbetonte Erlebnisse zu erinnern. Wir sind daher auf die Ausdrucksmethode angewiesen, der „an und für sich alle physischen Symptome zufallen, durch die sich die Gefühle und aus Gefühlen zusammengesetzte Gemütsbewegungen nach außen kundgeben"[2]). Dieser objektiven Methode können wir das Assoziationsexperiment anreihen, wie es von Jung ausgearbeitet wurde.

Bei Komplexen treten beim Assoziationsexperiment in den Reaktionen gewisse Störungen auf in Form von verlängerter Reaktionszeit, Reproduktionsstörungen, Fehlreaktionen usw.[3]). Solche Störungen nennt man „objektive Komplexmerkmale"; sie sind sichtbare Ausdruckserscheinungen der Komplexe und durch den diese begleitenden Gefühlston in gewissem Sinne bedingt. Bei unseren Versuchen unterschieden wir auf diese Weise die indifferenten von den komplexen Assoziationen, so daß diejenigen Reaktionen, die objektiv Störungen aufwiesen, in eine besondere Gruppe zusammengenommen wurden, während diejenigen, die keine der obigen Störungen aufwiesen, in eine andere Gruppe kamen. Später wurden noch unbewußt und bewußt komplexe Assoziationen unterschieden. Es sollte untersucht werden, ob beim Assoziationsexperiment für alle diese Gruppen ihnen eigentümliche äußere Veränderungen auftreten.

Zu diesem Zwecke verwendeten wir den Sommerschen Apparat für dreidimensionale Bestimmung von Zitterbewegungen, den Mareyschen Pneumographen und das Galvanometer.

I. Teil.

Versuche mit dem Sommerschen Apparat für Aufzeichnung dreidimensionaler Bewegungen.

Freud[4]) sagt: „All unsere psychische Tätigkeit geht von (inneren oder äußeren) Reizen aus und endigt in Innervationen." Martius[5]) schreibt, daß „unwillkürliche Bewegungen bei psychischen Einwirkungen, denen etwa eine im Ruhezustande befindliche Versuchsperson ausgesetzt ist, nicht die Ausnahme, sondern die Regel sind. Sie erfolgen nicht bloß bei starken und plötzlichen Reizen, im Schreck, bei jeder Erwartung; es sind deren mit jeder Beobachtung, mit jeder Aufmerksamkeitsrichtung verbunden." Preyer[6]) zeigte, daß die Hand lebhaft vorgestellte Figuren automatisch aufschreiben kann. Viele der unwillkürlichen Bewegungen der Hände entsprechen also oft bestimmten Vorstellungen. Diese Ausdrucksbewegungen können der experimentellen Untersuchung bis zu einem gewissen Grade durch den Sommerschen[7]) Apparat zugänglich gemacht werden.

[1]) Wundt, Psysiologische Psychologie. II. Bd. 5. Aufl. 1903.

[2]) Wundt, l. c. S. 267.

[3]) Siehe die Arbeiten von Jung: Diagnostische Assoziationsstudien; Experimentelle Beobachtungen über das Erinnerungsvermögen. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. XXVIII. Jahrg.

[4]) Die Traumdeutung. S. 315. 1900 (zweite Auflage 1909). Leipzig u. Wien.

[5]) Beiträge zur Psychologie und Philosophie. Bd. I. Heft 4. Leipzig 1905. „Über die Lehre von der Beeinflussung des Pulses und Atmung durch psychische Reize." S. 431.

[6]) Die Erklärung des Gedankenlesens. Leipzig 1886.

[7]) Sommer, Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden. Berlin und Wien 1899.

Sommer[1]) schreibt: „Faßt man (dagegen)[2]) die Physiognomik als einen Versuch in der allgemeinen Richtung einer Lehre vom Ausdruck auf, so wird man an Stelle einer Physiognomik im alten Stil die Ausdrucksbewegungen vor allem an der Stelle zu fassen suchen, wo sie einer Darstellung und Messung am leichtesten zugänglich sind. Dies scheint nun vor allem die menschliche Hand zu sein, welche neben dem Gesicht am deutlichsten durch ihre Bewegungsart die psychischen Zustände ausdrückt und dabei im Verhältnis zum Gesicht bei der verhältnismäßig einfachen Beschaffenheit der Gelenke eine experimentelle Untersuchung erlaubt." Auf die nähere Beschreibung des Apparates verweise ich auf das Buch von Sommer[3]), wo sich auch eine Abbildung des Apparates befindet.

Hier soll nur das Prinzip desselben erwähnt werden, daß nämlich vermittels eines Hebelsystems und Äquilibrierungsapparates die Bewegungen der Hand in die drei Raumkomponenten zerlegt und durch Schreibvorrichtungen auf ein Kymographion übertragen werden. Am letzteren werden drei Kurven aufgezeichnet, von denen die oberste Stoß-, die mittlere Transversal- und die untere Vertikal- oder Druckbewegungen entspricht. Die Hand einer Versuchsperson wird in der von Sommer beschriebenen Weise am Apparat angebracht. Es werden nämlich der Zeige- und Mittelfinger an einer am Äquilibrierungsapparat befindlichen Platte befestigt, und der Arm im Ellbogengelenk unterstützt.

Gleich bei den ersten Versuchen zeigte es sich aber, daß der Apparat unerwünschte Nebenwirkungen hat. Erstens waren die Druck- und Stoßbewegungskurve sehr inkonstant, sie wichen beständig nach oben oder unten, vorn oder hinten sehr stark ab. Die Versuchsperson mußte deshalb fortwährend sehr aufpassen, um die Hand immer in derselben Lage zu erhalten. Es entstand dadurch eine sehr große Muskelspannung, und infolgedessen ging ein großer Teil der feinen unwillkürlichen Bewegungen verloren. (Eine Versuchsperson bekam sogar einen Krampf, da sie bestrebt war, die Hand durch das ganze Experiment hindurch in derselben Lage zu behalten.) Außerdem war die Haltung der Hand in sehr hohem Grade von der Willkür der Versuchsperson abhängig. Am konstantesten erschien noch die Transversalkurve, und es werden somit im folgenden nur Beobachtungen über Veränderungen an derselben mitgeteilt werden.

Was nun die Reizanbringung betrifft, so war sie die gewöhnliche, d. h. es wurde der Versuchsperson ein Wort zugerufen, auf das sie sofort reagieren mußte. Der Reiz- und Reaktionsmoment wurde vermittels eines Morse-Tasters am Kymographion markiert. Der Abstand beider Striche wurde nach Beendigung des Versuches in Sekunden ausgemessen. Es wurde noch am Kymographion eine Respirationskurve angebracht, da nach Martius[4]) die Armbewegungen von den Thoraxbewegungen beeinflußt werden. Die Respirationswellen und die einzelnen Schwingungen an der Transversalkurve wurden vermittels eines Nonius ausgemessen. Vor Beginn eines jeden Versuches sind immer durch ein Lot alle Ausgangspunkte der einzelnen Kurven in eine Vertikale gebracht worden, da eine jede leichte Verschiebung dieser Kurven die Resultate beeinträchtigen könnten.

[1]) ibid. S. 95.
[2]) Eingeklammert vom Verfasser.
[3]) ibid. S. 97.
[4]) Beitr. zur Psych. u. Phil. l. c.

Zunächst wurden Ruhekurven aufgenommen, d. h. die Versuchsperson befand sich in einem solchen Zustande, in dem sie gar keinen Reizen ausgesetzt war. Es zeigte sich dabei, daß die einzelnen Schwingungen an der Transversalkurve parallel mit den Atmungswellen verlaufen, und daß einer jeden Atmungswelle eine Schwingung der Transversalkurve entspricht, außer an manchen Stellen, wo eine plötzliche Zuckung zu beobachten war. Im Ruhezustande hängen daher die Armbewegungen bis zu einem gewissen Grade mit den Thoraxschwingungen zusammen. Unsere Ergebnisse stimmen also mit denjenigen von Martius[1]) überein, der dieselben Verhältnisse bei seinen Versuchen mit dem Plethysmographen fand.

Nun kam die Frage, ob dasselbe Verhältnis beim Assoziationsexperiment bestehen bleibt.

(Wir müssen aber im vornherein erwähnen, daß wir sehr große technische Schwierigkeiten hatten beim Bearbeiten der Kurven, da manche Schwingungen an der Transversalkurve so klein waren, daß es nur mit Mühe gelang, sie auszumessen. Die so erhaltenen Zahlen drücken daher nur annähernd die tatsächlichen Werte aus, was natürlich die Resultate beeinflussen mußte. Die Ergebnisse mit dem Sommerschen Apparat müssen also vorsichtig beurteilt werden.)

Es wurden daher an 6 Versuchspersonen je ca. 25 Assoziationen aufgenommen und die Größe der Atmungswellen mit denen der Schwingungswellen an der Transversalkurve verglichen. Die Versuche wurden, mit Ausnahme von zwei Versuchspersonen, je zweimal ausgeführt, in Pausen von 2 bis 3 Tagen. Es wurde übrigens in derselben Weise bei allen anderen Versuchen verfahren, von denen in dieser Arbeit die Rede sein wird. Erstens konnte man dadurch sehen, ob dasselbe Phänomen in beiden Versuchen bei derselben Person konstant vorkomme, ferner sollte damit bezweckt werden, daß die Experimenterregung im zweiten Versuche abgeschwächt oder gar beseitigt werde. Jung und Peterson[2]) weisen nämlich darauf hin, daß infolge der ungewohnten Situation, die durch das Experiment selbst bedingt wird, die Erregung eine so große war, daß die Reizworte nicht in ihrer vollen Bedeutung apperzipiert werden konnten, wodurch unvollkommene Assimilation und entsprechende Verarbeitung des gegebenen Reizwortes erfolgte. Dies störte natürlich das ganze Experiment, und es ist daher klar, daß im zweiten Versuche, wo bereits eine Angewöhnung an das Experiment stattgefunden hat, die untersuchten Veränderungen bedeutend typischer waren als im ersten. Und in der Tat konnte ein Nachlassen der Experimenterregung im zweiten Versuche konstatiert werden, falls nicht zufällig eine vom Experiment selbst unabhängige Störung vorkam.

Bevor wir zur Besprechung der Versuche übergehen, sollen die mitzuteilenden Zahlen kurz erläutert werden. Die Amplituden der einzelnen Atmungswellen und Schwingungen der Transversalkurve wurden nach einem jeden Reize der Reihe nach ausgemessen, nach komplexen und indifferenten Assoziationen gesondert[3]) zusammengestellt, und ihr arithmetisches Mittel berechnet. Die Zahlen in den Tabellen bezeichnen das arithmetische Mittel der Amplituden, in Millimetern aus-

[1]) Siehe l. c.

[2]) Psycho-Physical Investigations with the Galvanometer and Pneumograph in Normal and Insane Individuals. (Brain, Part. CXVIII, Vol. 30. 1907.)

[3]) Die Entscheidung, ob indifferent oder komplex, wurde durch das Fehlen oder Vorhandensein von „Komplexmerkmalen" herbeigeführt.

gedrückt, die lateinischen Ziffern hingegen die Reihenfolge der Amplituden nach einer Assoziation. In den Figuren wurden diese Zahlen folgendermaßen graphisch dargestellt: jede einzelne Zahl, die die Größe einer Amplitude ausdrückt, sowohl derjenigen der Atmung, wie der Schwingungen der Transversalkurve, wurde in derselben Reihenfolge wie in der Tabelle in die einzelnen (Millimeter-) Quadrate eines Millimeterpapiers eingezeichnet, so daß die auf diese Weise gewonnenen Säulen die Größe der Amplituden darstellen. Da jedoch unsere Zahlen keine absoluten, sondern nur Vergleichswerte darstellen sollen, wurde von den Zahlen nur so viel in die Quadrate des Millimeterpapiers eingetragen, um den Vergleich der verschiedenen Amplituden anschaulich machen zu können.

Von den erwähnten Versuchen (6 Versuchspersonen) sollen zunächst die allgemeinsten Zahlen mitgeteilt werden, d. h. diejenigen Respirations- und Transversalkurven, die wir durch Zusammenrechnung der indifferenten mit den komplizierten erhielten:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Atmungswellen	8,7	8,6	8,8	8,8	8,9	8,7	8,6
Transversalschwingungen	0,6	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8

Wie die Tabelle zeigt, gehen die Atmungswellen mit den Transversalschwingungen, außer der ersten und letzten Welle, parallel, d. h. einer tieferen Respiration folgt eine stärkere Armbewegung. Bis zu einem gewissen Grade ist also die Stärke der Armbewegungen von der Atmungstiefe abhängig.

Daß von diesen Durchschnittswerten individuelle Abweichungen vorkommen, ist ganz natürlich, wir finden aber unter den Individualzahlen auch solche, die die gefundene Regel in ganz besonderem Maße bestätigen, und zwar:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Atmungswellen	13,2	14,1	13,4	13,6	13,9	15,3	12,1
Transversalschwingungen	0,8	1,1	0,6	0,6	1,0	0,3	0,5

Hier stimmen alle Wellen überein, außer der sechsten, deren Amplitude sehr klein im Gegensatz zur sehr großen Atmungsamplitude ist.

Wie verhalten sich nun diese motorischen Ausdrucksbewegungen nach indifferenten und komplizierten Assoziationen?

Nach indifferenten Reizen sind die Veränderungen an der Transversal- und Atmungskurve folgende:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Atmungswellen	8,1	8,5	8,5	8,6	8,5	8,3	8,6	Fig. 1.
Transversalschwingungen . .	0,5	0,5	0,8	0,8	1,0	0,8	0,7	

Der Parallelismus ist hier sehr wenig ausgesprochen. Beim Betrachten der Figur scheint jedoch im Niveauverlauf beider Kurven eine gewisse Ähnlichkeit zu bestehen.

Nach komplexen Reizen sehen beide Kurven folgendermaßen aus:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Atmungswellen	8,6	8,6	9,4	8,7	8,8	8,9	8,3	Fig. 2.
Transversalschwingungen . .	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	

Wenn nach indifferenten Reizen wenigstens noch an manchen Stellen und im Niveauverlauf beider Kurven eine gewisse Ähnlichkeit zu beobachten ist, so findet

nach komplexen Assoziationen, außer den ersten zwei Wellen, die aber nichts sagen, nicht nur keine Übereinstimmung, sondern gerade das Gegenteil statt.

Das größte Abhängigkeitsverhältnis der Armbewegungen zu der Atmung besteht im Ruhezustande, das geringste bei Komplexen. Daß die Indifferenzkurve auch Abweichungen zeigt, wäre vielleicht darauf zurückzuführen, daß beim Assoziationsexperiment eine psychische Tätigkeit stattfindet. Die indifferenten Reizwörter können als schwache und kurzdauernde Reize betrachtet werden, die Veränderungen des psychischen Zustandes bewirken, und „die geistigen Prozesse einfachster Art erweisen sich schon als Tätigkeitserscheinungen"[1]). Diese Tätigkeitserscheinungen äußern sich natürlich in veränderter Innervation. Außerdem kommt noch in Betracht, was vielleicht noch wichtiger ist, daß unter den indifferenten Reaktionen wahrscheinlich sich mehrere Komplexe befinden. Die Reizworte folgten sich nämlich in unseren Versuchen nach verhältnismäßig langen Pausen, denn es mußte abgewartet werden, um die Veränderungen an den Kurven sehen zu können. Die Versuchsperson konnte sich infolgedessen in den Pausen erholen und auf das neue Reizwort sich wieder einstellen. Dadurch ging der Einfluß des perseverierenden Gefühlstones der vorhergehenden auf die folgende Reaktion verloren, so daß wahrscheinlich einige kritische Reaktionen unter den indifferenten sich finden. Wir haben gesehen, daß nach Komplexen die Übereinstimmung im Verlaufe der Atmungs- und Transversalkurve aufgehoben ist, es ist daher möglich, daß einige Komplexe die Indifferenzkurve beeinflußten.

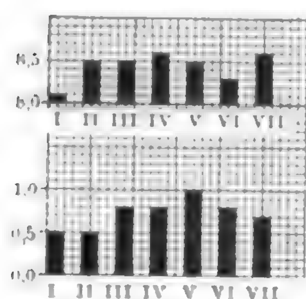


Fig. 1.

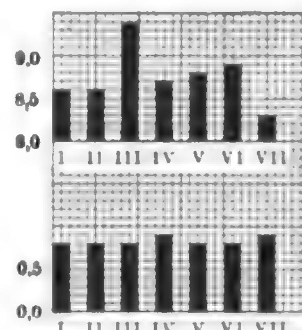


Fig. 2.

Nach diesen Auseinandersetzungen wäre daher der Schluß berechtigt, daß bei Komplexen die Bewegungen der Hand sich anders verhalten als nach indifferenten Reizen, und zwar in dem Sinne, daß bei Komplexen die Armbewegungen weniger von den Thoraxschwingungen abhängig sind als im Ruhezustande.

Zum Schluß wollen wir noch eine Individualkurve anführen:

1. bei indifferenten Reizen:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Atmungswellen	3,0	3,5	3,5	3,2	3,5	3,4	3,7
Transversalschwingungen	0,9	1,6	2,6	2,7	2,7	2,4	2,9

2. bei komplexen Assoziationen:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Atmungswellen	4,5	4,5	4,5	4,7	3,3	4,0	3,4
Transversalschwingungen	1,5	0,8	1,6	1,6	0,8	1,1	2,4

Bei indifferenten Reizen ist der Parallelismus vorhanden, bei Komplexen ist er fast vollständig aufgehoben.

[1]) Martius, l. c. S. 512.

Wir haben gesehen, daß zwischen indifferenten Assoziationen und Komplexen in bezug auf ihre Ausdrucksbewegungen im allgemeinen ein Unterschied besteht. Nun wollen wir sehen, ob auch in der Intensität dieser Bewegungen eine Differenz besteht.

Hier sollen die Schwingungen an der Transversalkurve bei indifferenten Reizen und komplexen Assoziationen untereinander verglichen werden.

Wir gehen wieder von den allgemeinsten Zahlen aus. Sie stellen das arithmetische Mittel der Amplituden dar, das gewonnen wurde nach Zusammenrechnung aller Wellen.

Das arithmetische Mittel dieser Amplituden an der Transversalkurve beträgt bei:

1. indifferenten Reizen 0,5 mm auf eine Assoziation,
2. komplizierten „ 0,7 „ „ „ „

Dieses Verhältnis findet sich bei 5 Versuchspersonen. Bei 3 Personen, mit welchen je zwei Versuche aufgenommen wurden, kommt es in beiden Versuchen vor.

Nur eine Versuchsperson zeigt eine Ausnahme, und zwar:

1. bei indifferenten Reizen 2,2 mm auf eine Assoziation,
2. „ komplizierten „ 1,6 „ „ „ „

Wegen Mangels an Material kann leider dieses widersprechende Verhalten nicht näher diskutiert werden. Ob dies ein Affekttypus oder nur durch die Versuchsanordnung bedingter Ausnahmefall ist, muß daher dahingestellt bleiben. Das Merkwürdige und Beachtenswerte dabei ist aber, daß dasselbe Phänomen bei dieser Versuchsperson in beiden Experimenten auftritt.

Von 6 Versuchspersonen zeigen fünf stärkere Bewegungen der Hände bei komplexen Assoziationen, während eine schwächere Bewegungen.

Die erste beste Individualkurve der ersten Gruppe zeigt dasselbe Verhalten (d. h. in diesem Falle stärkere Innervationen):

	I	II	III	IV	V	VI	VII
1. bei indifferenten Reizen . . .	0,5	0,3	0,4	0,6	0,4	0,3	0,3
2. „ komplizierten „	1,3	1,8	1,4	1,1	1,5	0,6	1,4

Bei Komplexen sind daher die unwillkürlichen Armbewegungen andere als bei indifferenten Reizen. Dies weist auf einen veränderten Innervations zustand hin.

Binswanger[1]) berichtet, daß beim Assoziationsexperiment oft unwillkürliche Bewegungen entstehen, die große galvanische Ausschläge hervorrufen, da sie größtenteils von starken Gefühlstönen begleitet sind. Schon an der Ruhekurve sahen wir eine Zuckung, auch beim Assoziationsexperiment beobachteten wir solche einzelne Stöße an den Kurven. Diese Stöße traten ganz unwillkürlich auf und verliefen scheinbar regellos.

Es lag deshalb die Frage nahe, ob sich hier nicht doch eine Regelmäßigkeit herausfinden ließe.

[1]) Diagnostische Assoziationsstudien, Beitr. XI. Über das Verhalten des psychogalvanischen Phänomens beim Assoziationsexperiment.

Zu diesem Zweck wurden die einzelnen Stöße nach jeder Assoziation abgezählt und der Durchschnitt dieser Zahlen berechnet. Es wurde auch versucht, die Intensität der Stöße zu messen, es ergab sich aber nichts Gesetzmäßiges.

Der Durchschnitt der einzelnen Stöße beträgt bei 6 Versuchspersonen nach:

1. indifferenten Reizen 1,9 Stöße auf eine Assoziation,
2. komplizierten „ 2,2 „ „ „ „

dagegen bei 3 Versuchspersonen, nach:

1. indifferenten Reizen 2,2 Stöße auf eine Assoziation,
2. komplizierten „ 1,1 „ „ „ „

Das Bemerkenswerte dabei ist, daß bei jeder Versuchsperson, wo nur 2 Versuche gemacht wurden, in beiden dasselbe Phänomen auftritt, außer bei einer einzigen unter den ersten 6 Versuchspersonen. Bei dieser sind im ersten Versuche nach komplexen weniger Zuckungen vorhanden, im zweiten mehr als nach indifferenten Reizen.

Ein Beispiel wird diese Verhältnisse am besten illustrieren:

1. Erster Versuch:
   bei indifferenten Reizen 1,0 Stöße, bei komplexen 2,0 Stöße.
2. Zweiter Versuch:
   bei indifferenten Reizen 1,7 Stöße, bei komplexen 2,8 Stöße.

Es gibt zwei Typen, die bei Komplexen verschieden reagieren. Der eine zeigt im Affekte eine gesteigerte Erregbarkeit; der andere ist im Affekte gehemmt. Über solche Typen schreibt Bleuler[1]): „Viele Menschen, die ungefähr dem klassischen Sanguiniker gleichzusetzen sind, reagieren auf Gefühlseindrücke rasch und intensiv; der Affekt verfliegt bald wieder. Wenn der Sturm vorüber ist, sind die Leute wie vorher. Es ist, wie wenn sie durch die äußere Reaktion, durch das Jauchzen, Schimpfen, Dreinschlagen den Affekt „abreagiert" hätten. Muß der Affekt entgegen der natürlichen Disposition unterdrückt werden, so führt er wahrscheinlich gerade hier, unter bisher noch nicht definierbaren Umständen, zu Verschiebungen und Konversionen im Sinne der pathologischen Reaktion Freuds; nachträgliches Abreagieren kann dann unter Umständen das Krankheitssymptom, das aus einem „konvertierten" Affekt besteht, heilen."

Fassen wir unsere Ergebnisse zusammen, so sehen wir beim Assoziationsexperiment eine Reihe von Veränderungen der psychomotorischen Innervation, die vom Ruhezustande abweichen, nämlich:

1. Das Abhängigkeitsverhältnis der Armbewegungen von den Thoraxschwingungen scheint bei Komplexen aufgehoben zu sein.

2. Die Ausdrucksbewegungen an den Händen sind bei komplizierten Reizen stärker (mit einer Ausnahme) als bei indifferenten.

3. Die Frequenz der einzelnen unwillkürlichen Zuckungen ist einmal bei Komplexen geringer, das andere Mal größer. Dieses eigentümliche Verhalten läßt an zwei Typen denken.

[1]) Affektivität usw. S. 25.

II. Teil.

Atmung.

Affekte kommen kaum ohne respiratorische Veränderungen vor[1]). Die Atemmuskulatur ist zwar zum Teil willkürlich innerviert, unter gewöhnlichen Umständen vollzieht sich aber die Atmung unwillkürlich[2]). Wundt[3]) sagt über körperliche Begleiterscheinungen der Gefühle, daß sie nur dann einen Wert als objektives Merkmal von Gefühlsvorgängen haben, wenn die subjektive Beobachtung das Vorhandensein von Gefühlen bestätigt. Der folgende Satz aber lautet: „Immerhin lehrt die Erfahrung, daß Spuren von Gefühlen der subjektiven Beobachtung entgehen können . . .“ Durch das Assoziationsexperiment haben wir die Möglichkeit, gefühlsbetonte Komplexe diagnostizieren zu können. Wenn daher ein Komplex diagnostiziert wird, so wird damit auch der ihn begleitende Gefühlston diagnostiziert.

Wir wollen nun sehen, wie sich die Atmung beim Assoziationsexperiment verhält.

Es soll hier schon vorausgeschickt werden, daß das Aussprechen des Reaktionswortes die Atmung wenig beeinflußt[4]), wahrscheinlich weil die Atmungs- mit der Sprachtätigkeit fest assoziiert ist[5]). Bei der Atmung ist die Spannung der Kehlkopfmuskeln und Stimmbänder eine andere in der In- als in der Exspiration. Diese Veränderungen sind nicht passive, sondern durch aktive Innervation zustandegekommene[6]).

Bevor wir zu den eigenen Versuchen übergehen, wollen wir uns zunächst die Resultate der bisherigen Arbeiten ansehen.

Mosso[7]) ist bei Reizung der Sinnesorgane zu keinen befriedigenden Resultaten bezüglich der Atmungsveränderungen gekommen.

Delabarre[8]) fand, daß bei Aufmerksamkeit die Atmung an Tiefe und Häufigkeit zunimmt, bei geistiger Tätigkeit jedoch abnimmt.

Lehmann[9]): Konzentration der Aufmerksamkeit bewirkt unregelmäßige Atmung. Stark unlustbetonte Empfindungen sind von einem Stocken der Atmung begleitet, worauf einige tiefe und unregelmäßige Atemzüge folgen. Lustreize bewirken eine Vergrößerung der Atemtiefe.

Mentz[10]): Bei akustischen Reizen tritt zugleich mit der Empfindung meist eine Verlängerung der Atmung ein, die jedoch bei einiger Dauer des Reizes wieder abnimmt. Bei unwillkürlicher Aufmerksamkeit tritt meist eine Atemverlängerung

[1]) Wundt, Phys. Psychologie. Bd. II. S. 271. 5. Aufl. Leipzig 1903.

[2]) ibid. S. 361.

[3]) ibid. S. 271.

[4]) Minnemann, Beiträge zur Psych. u. Philos. Bd. I. Heft 4. Atmung und Puls bei aktuellen Affekten.

[5]) Jung und Peterson, Psycho-Physical Investigations with the Galvanometer and Pneumograph in Normal and Insane Individuals. (Brain, Part. CXVIII, Vol. 30. 1907.)

[6]) Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Leipzig 1905.

[7]) Diagnostik des Pulses in bezug auf die lokalen Veränderungen desselben. Leipzig 1879. Über den Kreislauf des Blutes im menschlichen Gehirn. Leipzig 1881.

[8]) Revue Philosophique. Bd. 33. 1892.

[9]) Die körperlichen Äußerungen psychischer Zustände. Übersetzt von F. Bendixen I. Teil. Leipzig 1899.

[10]) Wundt, Philos. Studien. Bd. XI. 1895. Über die Wirkung akustischer Sinnesreize auf Puls und Atmung.

ein, bei willkürlicher vielfach Atmungsverkürzung. Ferner untersuchte er Affekte und fand, daß bei Affekten meist eine Atemverlängerung eintritt. Mit zunehmender Stärke der Affekte tritt eine zunehmende Atemhöhe oder Tiefe ein. Er fand auch einen Wechsel der Atemform nach verschiedenen Affekten.

Zoneff und Meumann[1]): Bei der „sinnlichen" Aufmerksamkeit wird die Atmung fast vollständig gehemmt, bei der „intellektuellen" nur partiell oder gar nicht. Gleich nach der Reizung nimmt die Atmung in der Nachwirkung an Tiefe zu. Mit der Beschleunigung der Atmung geht die Verflachung parallel. Bei unwillkürlicher Konzentration der Aufmerksamkeit tritt Hemmung der Atmung ein. Ferner hängen die Atemveränderungen von der Adaptationsfähigkeit der Aufmerksamkeit ab. Bei Lustzuständen tritt Atembeschleunigung und Verflachung ein. Bei Unlust ist die Atmung vertieft und verlangsamt. Alle Gefühlsreaktionen rufen mehr Veränderungen an der thorakalen als abdominalen Atmung hervor.

Gent[2]): Bei kurzdauerndem Spannungszustand ist die Atmungskurve, außer minimaler Abflachung, kaum verändert, dasselbe bei chronischen Spannungsgefühlen. Während psychischer Arbeit ist die Atemkurve etwas flacher und gedehnt, erreicht aber ihre alte Höhe oder übersteigt sie nach Vollendung der Arbeit. Unter Erregungsgefühl wird die Atmung flacher, beschleunigt und unregelmäßig. Außerdem untersuchte er verschiedene Affekte und bediente sich hierzu der Reproduktionsmethode. Er fand: Bei exzitierenden Affekten ist die Atmung unregelmäßig, deutlich gegen die Normalkurve vertieft und beschleunigt; sie wird aber auch bisweilen flach und oberflächlich. Bei lustvollen Affekten ist die Atmung frequenter, oft flacher und oberflächlicher, die Atmungsgröße wechselt mehrfach. Bei exzitierenden und deprimierenden Unlustaffekten ist die Atmung unregelmäßig, meistens flacher und verlangsamt der Normalkurve gegenüber.

Martius[3]): Bei geistiger Tätigkeit beschleunigt sich die Atmung im Vergleich zum Ruhezustande, dabei nehmen die Atmungsschwankungen an Höhe ab. Weder Lust noch Unlust zeigen etwas Charakteristisches in den Symptomen, so daß sie sich nicht voneinander unterscheiden. Es gibt einen Affekttypus, welcher gegenüber dem Ruhezustande durch eine größere Langsamkeit der Puls- und Atmungstätigkeit gekennzeichnet ist.

Minnemann[4]): Bei starker Erregung ist die Atmung beschleunigt und vertieft. Bei starken Affekten ist die Atmung unregelmäßig. Am regelmäßigsten verläuft sie im Ruhezustande der Norm. Normalkurve ist überhaupt ein relativer Begriff. Es gibt große individuelle Differenzen in dem Verhalten verschiedener Versuchspersonen gegenüber Affektreizen. Sprechen beeinflußt die Atmung wenig.

Wir gehen nun über zu den eigenen Versuchen. Die Versuchsanordnung war dieselbe wie bei den Versuchen von Jung mit Peterson und Ricksher[5]). Ich

[1]) Wundt, Philos. Studien. Bd. XVIII. 1902. Über Begleiterscheinungen psychischer Vorgänge bei Atem und Puls.

[2]) Wundt, Philos. Studien. Bd. XVIII. 1902. Volumpulskurven bei Gefühlen und Affekten.

[3]) l. c.

[4]) l. c.

[5]) Jung and Peterson, l. c. — Jung and Ricksher: Further Investigations on the Galvanic Phenomenon and Respiration in Normal and Insane Individuals. The Journal of Abnormal Psychology. Vol. II, Nr. 5.

kann mich daher hier kurz fassen. Es wurde ein Mareyscher Pneumograph um den Thorax festgebunden und die Respirationsbewegungen wurden auf ein ruhig laufendes Kymographion registriert. Die Ausmessung und Berechnung der Amplituden der Atmungswellen erfolgte in der auf S. 5, 6 und 7 beschriebenen Weise.

Die Versuche wurden an 14 Versuchspersonen, an jeder Person zweimal ausgeführt, und jedesmal wurden ca. 25 Assoziationen aufgenommen.

Betrachtet man die Atemkurve nach indifferenten Assoziationen, so beträgt das arithmetische Mittel der Amplituden sämtlicher Atmungswellen in beiden Versuchsreihen zusammen:

I	II	III	IV	V	VI	VII	
11,4	11,7	12,1	12,2	12,4	12,2	12,3[1]	(vgl. Fig. 3).

Die erste Respiration nach dem Reizwort ist, im Vergleich zu allen anderen, am kleinsten. Alle folgenden Amplituden wachsen bis zur sechsten, die plötzlich kleiner wird, und werden mit dem nächsten tieferen Atemzuge wieder größer. Nach der Reizung nimmt in der Nachwirkung die Atmung an Tiefe zu[2]).

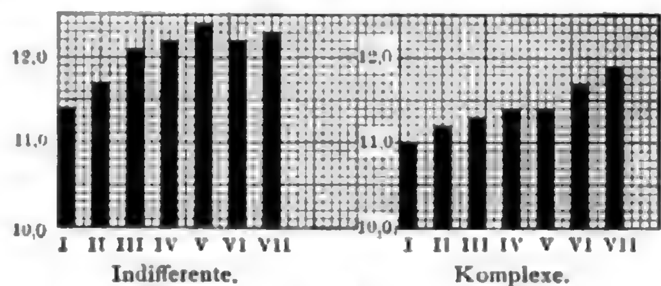


Fig. 3.

Die Unregelmäßigkeit im Verlauf der Kurve nach dem fünften Atemzuge wäre vielleicht darauf zurückzuführen, daß sich wahrscheinlich unter den indifferenten einige komplexe Assoziationen befinden. (Siehe S. 8.) Es können aber auch andere Momente eine Rolle spielen.

Wie verläuft nun die Atmung bei komplexen Assoziationen?

Das arithmetische Mittel der Amplituden in beiden Versuchsreihen beträgt:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	
	11,0	11,2	11,3	11,4	11,4	11,7	11,9	(vgl. Fig. 3).
(Indifferente .	11,4	11,7	12,1	12,2	12,4	12,2	12,3)	

Werden beide Kurven untereinander verglichen, so ist der Verlauf der Atmung fast der gleiche: sofort nach dem Reizwort ist die Amplitude im Vergleich zu den folgenden am kleinsten, in der Nachwirkung nimmt die Atmung an Tiefe zu. Daneben aber besteht ein auffallender Unterschied, nämlich die Atmungskurve bei komplexen Assoziationen ist gegenüber derjenigen bei indifferenten Assoziationen deutlich erniedrigt. Der Durchschnitt der sieben Amplituden nach indifferenten Reizen beträgt 12,0 mm, und nach komplizierten nur 11,4 mm. Infolge der oberflächlichen und gepreßten Atmung bei komplexen Assoziationen ist auch das Durchschnittsvolumen der in- und exspirierten Luft geringer.

[1]) Daß diese Zahlen mit denen auf S. 7 nicht übereinstimmen, ist dadurch zu erklären, daß hier mehr und andere Versuchspersonen waren. Da die Atmungsgröße individuell sehr schwankend ist, so ist demnach der Durchschnitt bei verschiedenen Versuchspersonen ein verschiedener.

[2]) Zoneff u. Meumann, l. c.

Fast alle Autoren stimmen darin überein, daß bei psychischer Tätigkeit die Atmung oberflächlicher wird. Zoneff und Meumann[1]) führen diese Abflachung auf die Wirkung der Aufmerksamkeit zurück, Gent[2]) auf die Wirkung von Spannungszuständen. Nun ist aber die Aufmerksamkeit von Spannungszuständen begleitet. Nach Bleuler[3]) ist auch die Aufmerksamkeit nichts anderes als eine Seite der Affektivität. Bei unserem Assoziationsexperiment haben wir es mit Komplexen zu tun, d. h. mit Vorstellungen, die durch einen Affekt zusammengehalten sind. Jung und Riklin[4]) sagen: „Wir fassen die Aufmerksamkeit als einen an Assoziationskomplexen auftretenden und in letzter Linie durch muskuläre Spannungen charakterisierten Zustand auf, welcher zum betonten Komplex den psychophysischen Hintergrund liefert."

Wir wollen nun weiter gehen und sehen, ob dieses Verhalten der Atmungskurve bei komplexen Assoziationen gegenüber der Kurve bei indifferenten Assoziationen in beiden Versuchsreihen dasselbe bleibt. Das arithmetische Mittel der Amplitude bei

a) indifferenten Reizen in der:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
I. Versuchsreihe .	12,2	12,2	12,8	13,1	13,1	12,7	12,8
II. „ .	10,7	11,3	11,4	11,3	11,7	11,7	11,9

b) komplizierten Reizen in der:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
I. Versuchsreihe .	11,4	11,8	12,1	12,0	11,8	12,2	12,4
II. „ .	10,7	10,6	10,6	10,8	11,0	11,3	11,5

Der Verlauf der Atmungskurven ist in den zweiten Versuchsreihen ein ähnlicher wie früher, ebenso das Verhalten der Atmungskurve bei indifferenten Assoziationen zu derjenigen bei komplexen. In der zweiten Versuchsreihe ist aber die Atmung ebensowohl bei komplexen wie bei indifferenten Assoziationen nicht so tief wie in der ersten.

Unsere Versuchspersonen waren an das Experiment nicht gewöhnt, sie gaben sich meist nicht gerade gern dem Experimente hin, die Erregung war daher in der ersten Versuchsreihe größer als in der zweiten. (Siehe S. 6.) Gent[5]) kam zu dem Resultate, daß bei exzitierenden Affekten die Atmung deutlich gegenüber der Normalkurve vertieft ist. Minnemann[6]) fand Ähnliches, indem er sagt, daß bei bestehender starker Erregung die Atmung vertieft ist. Bei bestehender Erregung ist die Atmung verstärkt, und die angeregten Komplexe bewirken eine Abflachung der Atmung, so daß diese letztere Eigenschaft der komplexen Assoziationen bei Erregung nicht aufgehoben zu sein scheint. Eine Ausnahme von dieser Regel wird weiter unten besprochen werden.

Die Regel würde demnach lauten, daß bei komplexen Assoziationen eine Verflachung der Atmung stattfindet. Wie bereits erwähnt, gibt es aber

[1]) l. c.
[2]) l. c.
[3]) l. c.
[4]) Diagnostische Assoziationsstudien. I. Beitr. S. 103.
[5]) l. c.
[6]) l. c.

Ausnahmen; 5 Versuchspersonen zeigen nämlich in der ersten Versuchsserie bei komplexen Assoziationen eine vertiefte Atmung. Das arithmetische Mittel der Amplituden bei diesen Versuchen beträgt bei:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
a) indifferenten Reizen .	10,5	10,7	11,4	11,5	11,5	11,4	11,4
b) komplexen „ .	11,0	12,2	12,2	11,7	11,9	11,9	12,2

Diese 5 Versuchspersonen zeigen starke Komplexkonstellation, indem im Durchschnitt auf 19 komplexe 10 indifferente Assoziationen kommen. Dieselben Versuchspersonen haben im zweiten Versuche 13 komplexe auf 12 indifferente Assoziationen. Bei den übrigen Versuchspersonen sind im ersten Versuche 14 komplexe auf 10 indifferente Assoziationen vorhanden, während im zweiten 13 auf 11. Diese starke Komplexkonstellation in den ersten 5 Experimenten dürfte auf große Erregung hinweisen. (Diskussion siehe S. 18.)

Die Übergänge zwischen „bewußt" und „unbewußt" sind zwar fließend[1]), es läßt sich aber nicht leugnen, daß manche, zum großen Teil aktuelle Komplexe unter Umständen eine solche Stärke und Deutlichkeit annehmen, daß sie leicht als bewußt abgegrenzt werden können. Zwecks Abgrenzung bewußt komplexer Assoziationen von unbewußt komplexen wurde folgendermaßen verfahren: Nach Beendigung des Experimentes wurde die Versuchsperson gefragt, ob ihr jeweils bei komplexen Assoziationen etwas Bestimmtes eingefallen sei, ob sie sich an ein für sie wichtiges Ereignis erinnerte usw. Diejenigen Reaktionen, welche objektive Komplexmerkmale aufwiesen, und bei denen eine dieser Angaben gemacht wurde, zählten wir zu den bewußt komplexen Assoziationen. Alle anderen und auch solche, bei denen die Angaben nicht ganz sicher waren, gingen unter die Rubrik der unbewußt komplexen Assoziationen. Unter den bewußt komplexen Assoziationen befinden sich daher nur solche, die ganz deutlich bewußt waren, während unter den unbewußten wahrscheinlich einige von den ersteren vorhanden waren, sowie Perseverationen von ersteren.

Der Verlauf beider Atmungskurven ist ein charakteristischer für die bewußt wie unbewußt komplexen Assoziationen.

Das arithmetische Mittel der Amplituden bei unbewußt komplexen Assoziationen:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	
	10,5	11,2	11,4	11,4	11,2	11,7	11,7.	Fig. 4.
(Indifferenzkurve	11,4	11,7	12,1	12,2	12,4	12,2	12,3.	Fig. 3.)

Was zunächst den Verlauf dieser Kurve angeht, so ist er demjenigen der gemeinsamen Komplexkurve ziemlich ähnlich. Das wird dadurch zu erklären sein, daß die unbewußt komplexen Assoziationen die letztere stärker beeinflussen konnten als die bewußt komplexen, indem auf 239 unbewußt komplexe Assoziationen nur 111 bewußt komplexe fallen. Im übrigen ist der Verlauf demjenigen der Indifferenzkurve (vgl. oben) gleich. Es besteht aber ein erheblicher Unterschied, und zwar in

[1]) Freud, Die Traumdeutung.

der Atmungsgröße. Fast alle Amplituden sind hier kleiner als in Fig. 3. Ferner ist der Verlauf unregelmäßiger als in den früheren Kurven. Der erste Atemzug ist sehr gepreßt; auch die Entspannung der Atmung ist in der Nachwirkung am Ende der Atmungsperiode eine intensivere, d. h. die Atmungstiefe nimmt verhältnismäßig gegen Ende stärker zu. Die Differenz zwischen dem ersten und letzten Atemzuge in der Amplitudengröße beträgt bei unbewußt komplexen Assoziationen 1,2, während sie nach indifferenten Assoziationen nur 0,9 mm beträgt. Die Nachwirkung ist daher bei unbewußt komplexen Assoziationen stärker. Das arithmetische Mittel aller 7 Amplituden beträgt bei indifferenten Assoziationen 12,0 und bei unbewußt komplexen 11,3.

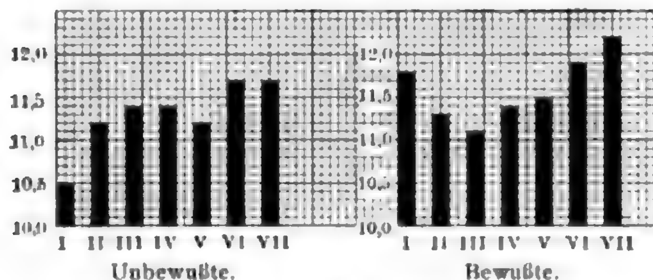


Fig. 4.

Wenn beide Versuchsreihen gesondert betrachtet werden, äußern sich die unbewußt komplexen Assoziationen in der Atmung auf ähnliche Weise. Das arithmetische Mittel der Amplituden in der:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
I. Versuchsreihe	10,8	11,8	12,0	11,7	11,1	12,3	12,1
II. „	10,2	10,7	10,8	11,2	11,3	11,2	11,3

Was Verlauf und Atmungsgröße anbetrifft, so sind sie die gleichen wie in Fig. 4. Die zweite Versuchsserie zeigt aber kleinere Amplituden als die erste. Dies dürfte auf die größere Experimenterregung im ersten Versuche zu beziehen sein. (Siehe S. 6, 14 und 15.) Ferner ist der Verlauf, besonders im ersten Versuche, sehr unregelmäßig. Es könnten hier zwei Faktoren eine Rolle spielen: Zunächst im ersten Versuche die starke Experimenterregung; ferner befinden sich wahrscheinlich, wie bereits erwähnt, unter den unbewußt komplexen Assoziationen einige bewußtseinsfähige, welche die Atmungskurve beeinflussen könnten. Diese Vermutung wird dadurch bestätigt, daß in der zweiten Versuchsserie die Kurve viel regelmäßiger verläuft, und daß beide Atmungskurven bei bewußten komplexen Assoziationen fast parallel verlaufen. (Siehe unten.)

Eine Versuchsperson, die nur drei ganz sicher bewußt komplexe Assoziationen hatte, dafür aber mehrere unsichere, die deshalb den unbewußt komplexen angereiht werden mußten, zeigt ebenfalls denselben Verlauf in der Atmung bei unbewußt komplexen Assoziationen. Das arithmetische Mittel der Amplituden beträgt bei dieser Versuchsperson bei unbewußt komplexen Assoziationen:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
	9,7	15,0	15,3	15,7	14,2	15,2	15,8
(Indifferenzkurve	11,8	14,6	16,9	16,4	17,5	16,7	18,4)

Aus diesen Versuchen folgt, daß die unbewußt komplexen Assoziationen hemmend auf die Atmung einwirken.

Nun kommen wir zu den bewußt komplexen Assoziationen. Arithmetische Mittel der Amplituden beider Versuchsserien beträgt:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	
	11,8	11,3	11,1	11,4	11,5	11,9	12,2.	Fig. 4.
(1. Indifferenzkurve	11,4	11,7	12,1	12,2	12,4	12,2	12,3.	Fig. 3.)
(2. Unbew. kompl.	10,5	11,2	11,4	11,4	11,2	11,7	11,7.	Fig. 4.)

Die erste Respiration ist eine sehr tiefe, dann folgt eine Hemmung, die mit dem dritten Atemzug sogar stärker wird, als die an der entsprechenden Stelle bei unbewußt komplexen Assoziationen, worauf eine umso größere Entspannung erfolgt; die Atmung wird am Ende so tief wie bei indifferenten Assoziationen. In der ersten Hälfte verläuft die Atmung bei bewußt komplexen Assoziationen ganz anders als bei unbewußt komplexen; es erfolgt nämlich bei den letzteren sofort nach dem Reizwort eine Hemmung, während hier der Hemmung ein tiefer Atemzug vorangeht. Wir haben gesehen, daß bei starker Erregung die Atmung vertieft wird. Nach Zoneff und Meumann[1]) verstärkt Unlust die Atmungstätigkeit. Wenn ein bewußter Komplex getroffen wird, erfolgt Erregung, die von Unlust begleitet ist, was die subjektive Beobachtung gelegentlich bestätigen kann. Die Gefühlsbetonung solcher Komplexe ist sehr stark, die auftauchenden Vorstellungsmassen nehmen die Aufmerksamkeit in Beschlag, die ihre Wirkung in Form der folgenden Hemmung äußert; der durch die Aufmerksamkeit hervorgerufene Zustand bildet „den psychophysischen Hintergrund für den betonten Komplex"[2]). (Siehe S. 14.) Der Verlauf der Atmung ist daher bei bewußt komplexen Assoziationen ein anderer als bei unbewußten, und wir können mit Freud[3]) sagen, „daß Erregungen, deren zugehörige Vorstellungen der Bewußtseinsfähigkeit ermangeln, anders aufeinander einwirken, anders verlaufen und zu anderen Äußerungen führen, als die von uns ‚normal' genannten, deren Vorstellungsinhalt uns bewußt wird".

Bei unbewußt komplexen Assoziationen ist die Atmungskurve gegenüber der der indifferenten Assoziationen gehemmt, ebenso ist es aber auch bei bewußt komplexen Assoziationen, denn der Durchschnitt der gesamten 7 Amplituden beträgt bei den letzteren 11,5 (bei indifferenten Assoziationen 12,0, bei unbewußt komplexen 11,3). Daß diese Gesamthemmung geringer ist als bei unbewußt komplexen Assoziationen, rührt vielleicht von der bei bewußten anfänglich auftretenden Erregung her, welche infolge ihrer Nachwirkung die ihr folgende Hemmung unvollständig sich entfalten läßt. Bei Affekten nämlich, welche aus einzelnen Gefühlsarten sich zusammensetzen, beeinflussen sich diese Gefühle gegenseitig, kreuzen sich und können sich sogar in ihren Wirkungen aufheben[4]).

Treten dieselben Phänomene bei bewußt komplexen Assoziationen in beiden Versuchsreihen auf? Arithmetische Mittel der Amplituden:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	
I. Versuchsreihe	12,5	11,9	11,7	12,0	12,0	12,4	12,8	Fig. 5.
II. „	11,2	10,7	10,5	10,9	11,0	11,5	11,7	

[1]) l. c.

[2]) Jung, l. c.

[3]) Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre. Zweite Folge. Leipzig u. Wien 1909. Bruchstück einer Hysterieanalyse. S. 102.

[4]) Wundt, Phys. Psych. II. u. III. Bd.

Diese Kurven zeigen nicht nur dieselben Eigenschaften wie die Kurve in Fig. 4, sondern verlaufen sogar fast parallel. Der Grund hierfür dürfte sein, daß hier nur ausgewählte Assoziationen zusammengestellt wurden, d. h. nur rein bewußte. Ferner verläuft die zweite Kurve flacher als die erste, das bietet aber nichts Neues.

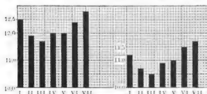


Fig. 5.

Auf S. 15 sind 5 Versuche angeführt worden, die bei komplexen Assoziationen eine vertiefte Atmung haben, es wurde aber dort bemerkt, daß diese Ausnahmen erst hier Besprechung finden können. Wir wollen diese Atmungskurve in ihre Komponenten zerlegen, d. h. in die Atmungskurve bei bewußt und unbewußt komplexen Assoziationen. Arithmetische Mittel der Amplituden bei:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	
a) unbew. komplex. Assoziationen	9,9	11,8	11,6	11,0	11,6	11,5	11,6	Fig. 6.
b) bewußt „ „	12,4	12,7	12,5	12,3	11,6	12,4	13,0	
c) indifferent „ „	10,5	10,7	11,4	11,5	11,5	11,4	11,4.	

Der Verlauf stimmt wenig überein mit den bisher bekannten Kurven, außer der bei indifferenten Assoziationen. Die Kurve bei bewußt komplexen Assoziationen hat die größten Amplituden, bei unbewußt komplexen schwankt sie in den Grenzen der Atmungskurve bei indifferenten Assoziationen. Die Atmungskurve bei unbewußt komplexen Assoziationen ist aber der bei indifferenten weniger ähnlich, als der bei bewußt komplexen, sie ist auch unbedeutend gegen diese vertieft. Das arithmetische Mittel aller Amplituden beträgt bei indifferenten Assoziationen 11,2, bei unbewußt komplexen 11,3 und bei bewußt komplexen 12,3. Das Atmungsvolumen ist also bei letzteren am größten. Die Differenz bei indifferenten Assoziationen und unbewußt komplexen ist eine minimale. Am meisten nähert sich noch dem Durchschnittstypus, was den Verlauf anbetrifft, die Atmungskurve bei bewußt komplexen Assoziationen, d. h. sie zeigt anfänglich eine vertiefte Atmung und eine später eintretende Hemmung. Am meisten weicht vom Durchschnittstypus die Atmung bei unbewußt komplexen Assoziationen ab, sie ist am unregelmäßigsten; vielleicht verursachen diesen Verlauf einige bewußtseinsfähige komplexe Assoziationen, die wegen der schlechten Introspektion der Versuchspersonen mit den unbewußt komplexen

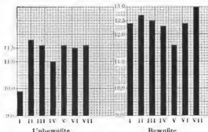


Fig. 6.

Assoziationen zusammengeworfen werden mußten. Wir haben bereits erwähnt, daß diese Kurven von der ersten Versuchsreihe stammen, wo die Versuchspersonen erregt waren, und müssen noch hinzufügen, daß diese Experimente mehrfach unterbrochen werden mußten. Es scheint nun, daß bei einem außerhalb des Experimentes bestehenden Affekt sich nur die bewußten Komplexe äußern können, namentlich in Form von verstärkter Atmung, während dieselbe bei unbewußten Komplexen nur wenig von derjenigen bei indifferenten Assoziationen abweicht.

Schlußfolgerung.

1. Die Atmung ist bei Komplexen im Vergleich mit der Atmung bei indifferenten Assoziationen gehemmt.

2. Unbewußte und bewußte Komplexe differieren voneinander im Atmungstypus: die unbewußten Komplexe zeigen eine starke Hemmung der Atmung, während bei bewußten Komplexen außer Hemmung noch Erregung vorhanden ist.

3. Bei einem außerhalb des Experimentes bestehendem Affekt scheinen sich nur die bewußten Komplexe in der Atmung, die verstärkt wird, äußern zu können.

4. Bei starker Experimenterregung wird die Atmung vertieft.

5. Es gibt zwei verschiedene Komplexatmungstypen.

Der eine äußert sich in einer stark gepreßten Atmung. Das Atemholen ist erschwert, es besteht eine Art Dyspnoe, auch ein Beklemmungsgefühl, das wahrscheinlich Teilerscheinung der Angst werden kann. Die Ursachen dieser Beklemmung sind meistens nicht bewußt. Eine solche Atmung würde ungefähr dem Atmungstypus bei unbewußt komplexen Assoziationen entsprechen. Der andere Typus ist ein solcher, bei dem die Atmung unregelmäßig wird, abwechselnd tief und oberflächlich, quasi seufzend. Die Seufzer treten entweder scheinbar spontan auf, oder bei einem z. B. im Gespräch angeregten Komplex. Wenn man nach dem Grunde des Seufzers fragt, bekommt man häufig zur Antwort, daß ein gefühlsbetontes Ereignis berührt wurde. Diese zweite Art zu atmen würde ungefähr unserem Atmungstypus bei bewußten Komplexen entsprechen. Ob sich diese zwei Typen in praxi tatsächlich trennen lassen, können natürlich erst weitere Beobachtungen entscheiden.

III. Teil.

Respiration und psychogalvanisches Phänomen.

Wir haben gesehen, daß die Respiration in typischer Weise durch bewußte und unbewußte Komplexe beeinflußt wird. Wie uns die Veraguthsche[1]) und Binswangersche[2]) Arbeit gezeigt haben, dürfen wir auch vom psychogalvanischen Phänomen ein besonderes Verhalten gegenüber diesen Einflüssen erwarten.

Die Versuchsanordnung war eine derartige, daß die Galvanometer- und Respirationsveränderungen auf einer Trommel gleichzeitig registriert werden konnten. Die Anordnung war dieselbe wie sie Jung beschrieb. Ich verweise daher auf seine

[1]) Das psychogalvanische Reflexphanomen. Karger, Berlin 1909.

[2]) Diagnostische Assoziationsstudien. Beitr. XI. Über das Verhalten des psychogalvanischen Phanomens beim Assoziationsexperiment.

Arbeit[1]), ebenso auf folgende Arbeiten: Jung und Peterson[2]), Jung und Ricksher[3]) und Binswanger[4]).

Es wurden an 10 Personen 20 Versuche ausgeführt. Binswanger hat die Untersuchungen von Veraguth und Jung fortgesetzt und in seiner Arbeit „Über das Verhalten des psychogalvanischen Phänomens beim Assoziationsexperiment" gezeigt, daß „das psychogalvanische Phänomen seine Entstehung rein affektiven Vorgängen verdankt, d. h. solchen, von denen wir wissen, daß sie alle Wirkungen auf die Funktionen des Körpers haben. Diese Wirkungen beruhen auf Innervationsänderungen". Innervationsänderung äußert sich in Herabsetzung des elektrischen Widerstandes, was sich durch Stromschwankungen mitteilt. Diese Ausschläge sind bei Komplexen stärker als bei indifferenten Assoziationen. Die Länge der Ausschläge nimmt mit der Zahl der Komplexmerkmale zu. Es werden auch unbewußte Komplexe durch das Galvanometer angezeigt. Bei abgelenkter Aufmerksamkeit rufen die Reizworte gar keine oder nur abgeschwächte Ausschläge hervor und zugleich steigt der Widerstand des Körpers rapide.

Ähnliche Resultate erhielt Veraguth[5]). Das psychogalvanische Reflexphänomen besteht in einer Intensitätsschwankung des elektrischen Stromes. Die Stromintensität nimmt im Ruhezustande ab, bei Anwendung von Reizen zu. Bei akustischen Reizen entstehen nur dann Intensitätsschwankungen, wenn der Reiz die Aufmerksamkeit der Versuchsperson erregt. Mit der Stärke der Gefühlsbetonung nimmt die Größe des Ausschlages zu. Er behauptet aber im Gegensatz zu Binswanger, daß außer der Stärke der Gefühlsbetonung noch die Aktualität eine Rolle spielt, was aber nur ein scheinbarer Gegensatz ist, denn im Begriffe der Gefühlsbetonung ist der der Aktualität schon eingeschlossen.

Es muß hier noch hervorgehoben werden, daß unter Umständen alle objektiven Komplexmerkmale fehlen können und nur der große galvanische Ausschlag den getroffenen Komplex anzeigt. Diese Beobachtung haben wir bei unseren Versuchen mehrfach gemacht. Morton Prince und Peterson[6]) zeigten, daß bei einer Person mit dreifacher Persönlichkeitsspaltung die vom Bewußtsein abgespaltenen Vorstellungsmassen galvanische Ausschläge geben.

Wenn das Galvanometer ein Indikator für affektive Vorgänge ist, so sollten auch andere körperliche Erscheinungen der Affektivität bis zu einem gewissen Grade wenigstens mit den Galvanometerschwankungen parallel verlaufen. Solche Versuche stellte Veraguth[7]) an einer Person mit einem Schädeldefekte an, kam aber

---

[1]) On Psychophysical Relations of the Associative Experiment. Journal of the Abnormal Psychology. Vol. I, No. 6.

[2]) Psycho-Physical Investigations with the Galvanometer and Pneumograph in Normal and Insane Individuals. Brain Part. CXVIII. Vol. 30. 1907.

[3]) Further Investigations on the Galvanic Phenomenon and Respiration in Normal and Insane Individuals. The Journal of Abnormal Psychology. Vol. II, Nr. 5.

[4]) Diagnostische Assoziationsstudien. Beitr. XI. Über das Verhalten des psychogalvanischen Phänomens beim Assoziationsexperiment.

[5]) Das psychogalvanische Reflexphänomen. Berlin 1909.

[6]) Experimentelle Untersuchungen über psychogalvanische Reaktionen von mitbewußten (unterbewußten) Vorstellungen in einem Falle von vielfacher Persönlichkeit. Journal für Psychologie und Neurologie. Bd. XIII. 1908.

[7]) l. c.

zu keinen eindeutigen Resultaten. Jung und Peterson[1]) nahmen an ihren Versuchspersonen gleichzeitig Pneumographen- und Galvanometerkurven auf und kamen zu folgenden Resultaten. Die Respirationsschwankungen fallen mit den Galvanometerschwankungen zeitlich oft zusammen, oft aber auch nicht. Es kommt vor, daß die Galvanometerkurve schon deutliche Schwankungen zeigt, während die Respirationskurve ganz ruhig bleibt, und umgekehrt (bei einem Fall von Dementia praecox). Die Respirationsstörung beruhigt sich weniger schnell als das Galvanometer. Sie wird von bewußten Affekten beeinflußt, wenn dieselben stark sind, sie ist vom Willen abhängig, nicht aber das psychogalvanische Phänomen, ebenso hängt sie auch von sonstigen intellektuellen Vorgängen ab.

In einer späteren Untersuchung fanden Jung und Ricksher[2]), daß die Größe der Respiration individuell variiert, daß während des Anstieges der Galvanometerkurve die Respirationen kleiner werden, während des Fallens derselben aber größer. Verkleinerung der Amplitude sei in keinem Verhältnis zur Höhe der galvanischen Kurve, es bestehen hier mannigfache individuelle Variationen. Bei Dementia praecox kommt es vor, daß keine Veränderungen an der Galvanometerkurve vorhanden sind, während sie an der Respiration zu beobachten sind. Was die Geschwindigkeit der Respiration betrifft, konnte keine Regel gefunden werden.

Die Bearbeitung und Ausmessung unserer Kurven wurde folgendermaßen ausgeführt: Vom Gipfel der galvanischen Kurve wurde eine Gerade durch den synchronen Moment der Respirationskurve gezogen, und dann wurden die Respirationsamplituden nach vorn und rückwärts ausgemessen und in folgender Weise notiert:

vor dem galvanischen Gipfel:	nach dem galvanischen Gipfel:	
Erste Respirationswelle	Erste Respirationswelle	
Zweite „	Zweite „	
Dritte „	Dritte „	usw.

Der Gipfel entspricht dem stärksten galvanischen Ausschlage, d. h. dem Abstande zwischen dem höchsten Punkte der galvanischen Welle und der Basis derselben.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, daß es namentlich zwei Verlaufsarten für den galvanischen Ausschlag gibt. Die eine zeigt einen rasch ansteigenden und rasch abfallenden Schenkel mit großen Ausschlägen, so daß die Kurve einen mehr oder weniger spitzwinkligen Gipfel aufweist. Die zweite hat bei derselben Basis einen langsam und wenig ansteigenden Schenkel, sodann hält sich der Ausschlag etwas länger auf der maximalen Höhe, um wieder langsam zu fallen. Der Gipfel ist flach und die Kurve sieht wie ein stumpfer Kegel aus. Der Gipfel einer solchen Kurve mußte zur Ausmessung halbiert werden, wodurch sich das Verhältnis der Atmungsamplituden gegenüber denjenigen bei spitzwinkligen Gipfeln etwas änderte. Dieses Verhalten beeinflußte die Resultate allerdings wenig.

Bei Bearbeitung eines psychologischen Materials, wo wir nur auf spärliche objektive Anhaltspunkte angewiesen sind, und besonders bei einer experimentellen

[1]) l. c.
[2]) l. c.

Anordnung, die der Freiheit des psychologischen Prozesses nur geringste Fesseln anlegt, kann und wird es geschehen, daß nicht alle Fehlerquellen vermieden werden können. So ist es z. B. leicht möglich, daß ein Komplex ein ihm verwandtes Reizwort ohne weitere Störung assimiliert, aber daß dennoch dabei ein nicht unerheblicher galvanischer Ausschlag auftritt. In diesem Falle würde die Assoziation unter die sogenannten Indifferenten fallen, einfach aus Mangel an objektiven Kennzeichen. Dies kommt nicht allzuselten vor. Da ferner die Unterschiede zwischen „bewußt und „unbewußt" eigentlich bloß graduelle sind, so können bei der einen Versuchsperson, die eine schlechte Introspektion besitzt, gewisse Komplexe von starker Gefühlsbetonung unbewußt sein, die bei einer einsichtsvolleren Versuchsperson schon längst bewußt sind. Auf diese Weise kann es leicht vorkommen, daß gelegentlich Komplexe, deren Erregungsbesetzung eigentlich Bewußtheit bedingt, noch in die Rubrik der unbewußten Komplexe fallen, deren Gesamt resultat dadurch getrübt wird. Am ungestörtesten und reinsten ist die Rubrik der bewußten Komplexe aus leicht ersichtlichen Gründen. Immerhin bilden die genannten Unregelmäßigkeiten die Ausnahme und nicht die Regel.

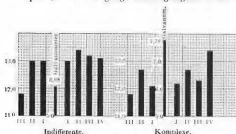


Fig. 7.

Wir beschäftigen uns nun zunächst mit der Fragestellung, ob mit den maximalen Ausschlägen entsprechende Veränderungen der Respiration einhergehen. Die arithmetischen Mittel der Atmungsamplituden beider Versuchsreihen betragen bei **indifferenten Assoziationen:**

vor			Gipfel des	nach				
III	II	I	G.-A.	I	II	III	IV	
11,8	13,0	13,0	6,08	13,0	13,4	13,2	13,1.	Fig. 7.

Der Gipfel entspricht der Höhe des Ausschlages, dessen Größe unter dem „Gipfel des G. A." in Zahlen angegeben ist. Die Zahlen vor und nach dem Gipfel, deren Reihenfolge durch die lateinischen Ziffern angegeben ist, bedeuten die Größe der Atmungsamplituden.

Betrachtet man diese Kurve, so ist an ihr nichts Besonderes zu sehen, außer daß mit dem Gipfel die Atmung etwas angehalten zu sein scheint; nach dem Gipfel nimmt sie an Tiefe zu.

Bei **komplexen Assoziationen** ergibt sich folgendes Verhältnis:

vor			Gipfel des	nach				
III	II	I	G.-A.	I	II	III	IV	
11,8	12,7	12,1	7,78	12,2	12,7	12,3	13,4.	Fig. 7.

Mit der Höhe des galvanischen Ausschlages fallen die kleinsten Atmungsamplituden zusammen. Ferner sind nach dem Gipfel die Amplituden größer als

vor dem Gipfel. Dasselbe Phänomen tritt bei indifferenten Assoziationen auf. Unsere Resultate stimmen daher mit denen von Jung und Ricksher[1]) in der Hinsicht überein, daß mit dem aufsteigenden Schenkel der Galvanometerkurve die Respiration kleiner ist, mit dem absteigenden größer.

Dasselbe Verhalten kommt in beiden Versuchsreihen vor, und zwar bei:

a) indifferenten Assoziationen:

	vor			Gipfel des	nach			
	III	II	I	G.-A.	I	II	III	IV
I. Versuchsreihe	12,7	13,6	13,7	6,21	13,8	14,5	14,0	13,9
II. „	11,0	12,5	12,3	5,95	12,2	12,3	12,4	12,3

b) komplexen Assoziationen:

	vor			Gipfel des	nach			
	III	II	I	G.-A.	I	II	III	IV
I. Versuchsreihe	12,7	13,0	12,5	7,38	12,4	12,9	12,8	14,5
II. „	11,0	12,4	11,8	8,15	12,0	12,5	11,9	12,4

Außer bei den indifferenten Assoziationen in der ersten Versuchsreihe fallen überall die kleinsten Atmungsamplituden mit dem Gipfel des Galvanometerausschlages zusammen. In allen Kurven ist die Atmung tiefer nach dem Gipfel als vor demselben. Bei indifferenten und komplexen Assoziationen ist die Atmung in der ersten Versuchsreihe tiefer als in der zweiten. Ebenso sind die Galvanometerausschläge bei indifferenten Assoziationen größer in der ersten Serie als in der zweiten. Die Differenz in den Ausschlägen bei indifferenten und komplexen Assoziationen beträgt in der ersten Versuchsreihe 1,17, in der zweiten 2,20. Die größeren Ausschläge bei indifferenten Assoziationen und die schwache Differenzierung der ersteren in der ersten Versuchsreihe, in der auch die Atmung gegenüber der zweiten Reihe vertieft ist, lassen eine gewisse Experimenterregung annehmen. (Siehe S. 6, 14, 15, 16 und 18.) Die Behauptung, die im vorangehendem Kapitel aufgestellt wurde, daß bei bestehender Erregung die Atmung vertieft wird, gewinnt hierdurch eine weitere Stütze.

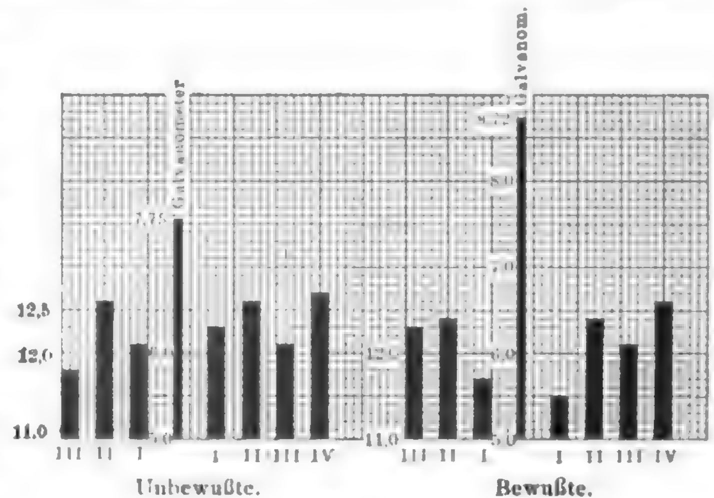


Fig. 8.

Wie verhalten sich die bewußten und unbewußten Komplexe? Arithmetische Mittel der Atmungsamplituden beider Versuchsserien bei unbewußt komplexen Assoziationen:

vor			Gipfel des	nach				
III	II	I	G.-A.	I	II	III	IV	
11,8	12,6	12,1	7,57	12,3	12,6	12,1	12,7.	Fig. 8.

[1]) l. c.

Arithmetische Mittel der Atmungsamplituden bei bewußt komplexen Assoziationen:

vor			Gipfel des G.-A.	nach			
III	II	I		I	II	III	IV
12,3	12,4	11,7	8,72	11,5	12,4	12,1	12,6.

Fig. 8.

Mit den kleinsten Atmungsamplituden fällt der größte galvanische Ausschlag zusammen. Vergleicht man die obigen Tabellen und Figuren, so kommt dieses Abhängigkeitsverhältnis ganz deutlich zum Vorschein. Je größer der Galvanometerausschlag, desto kleiner sind die in unmittelbarer Umgebung um den Gipfel herum gruppiertenAmplituden der Atmung. Mit dem Höhepunkt der Affektentwicklung kommt der größte galvanische Ausschlag und die stärkste Hemmung der Atmung zustande. Diese größten Innervationsänderungen finden bei bewußten Komplexen statt. (Im vorangehenden Kapitel war bei bewußten Komplexen der dritte Atemzug, der hier dem ersten vor dem Gipfel entspricht, der oberflächlichste. Es wird darauf hingewiesen, daß somit kein Widerspruch besteht.)

In beiden Versuchsserien gesondert ist dasselbe Verhalten zu beobachten. Das arithmetische Mittel der Atmungsamplituden beträgt bei:

a) unbewußt komplexen Assoziationen in der:

	vor			Gipfel des G.-A.	nach			
	III	II	I		I	II	III	IV
I. Versuchsreihe	12,7	12,5	12,2	7,95	12,1	12,6	12,4	13,0
II. ,,	11,0	12,7	12,0	7,20	12,5	12,6	11,8	12,5

b) bewußt komplexen Assoziationen in der:

				Gipfel des G.-A.				
I. Versuchsreihe	12,3	13,0	12,3	8,29	12,1	12,8	12,9	14,3
II. ,,	12,3	11,9	11,1	9,50	10,9	12,1	11,3	10,9

Stellen wir die galvanischen Ausschläge, abgesehen von der Atmung, zusammen:

bei indifferenten Assoziationen beträgt der Galvanometerausschlag 6,08
bei unbewußt komplexen Assoziationen beträgt der Galvanometerausschlag . 7,57
bei bewußt komplexen Assoziationen beträgt der Galvanometerausschlag . . 8,72

Die bewußten Komplexe geben also die größten Ausschläge. In der Stärke der Ausschläge besteht zwischen bewußten und unbewußten Komplexen eine Differenz von 0,86 und zwischen letzteren und indifferenten Assoziationen von 1,78.

Ganz ähnlich sind die Verhältnisse in beiden einzelnen Versuchsserien:

I. Versuchsreihe:	Indifferente Assoziationen	Galvanometerausschlag	6,21
	Unbewußt komplexe Assoziationen	,,	7,95
	Bewußt komplexe Assoziationen .	,,	8,29
II. Versuchsreihe:	Indifferente Assoziationen	,,	5,95
	Unbewußt komplexe Assoziationen	,,	7,20
	Bewußt komplexe Assoziationen .	,,	9,50

In den zweiten Versuchen sind die Ausschläge mehr differenziert infolge Abnahme der Experimenterregung. Die Individualzahlen der einzelnen Versuche verhalten sich genau so wie die Durchschnittszahlen, mit einer Ausnahme.

Im Durchschnitt sind komplexe Assoziationen von größeren galvanischen Ausschlägen begleitet als indifferente. Im speziellen sind aber bei bewußten Komplexen die Ausschläge intensiver als bei unbewußten. Diese Tatsache sagt, daß ceteris paribus das Maximum der Innervationsänderungen mit der Bewußtheit zusammenhängt. Die Bewußtheitsqualität scheint demnach in der Regel Komplexen stärksten psychophysischen Einflusses anzugehören. Ich drücke mich reserviert aus, da es von dieser Regel auch Ausnahmen gibt, wie wir unten sehen werden.

Aus den bisherigen Erörterungen geht hervor, daß die bewußt komplexen Assoziationen größere galvanische Ausschläge liefern als die unbewußten. Es wurde bereits erwähnt, daß in unseren Experimenten der Einfluß des perseverierenden Gefühlstones einer vorhergehenden Reaktion auf die nächstfolgenden öfters sich nicht äußern konnte. Die Perseveration kann aber doch so stark sein, daß mitunter nach einer Reaktion, die scheinbar harmlos war, plötzlich in den nächstfolgenden Reaktionen Störungen auftreten, wie falsche Reproduktionen, verlängerte, aber der Reihe nach kürzer werdende Reaktionszeiten usw. Solche Assoziationen, die nur durch den persevierenden Gefühlston als Komplexe erscheinen, scheinen meistens von kleineren galvanischen Ausschlägen begleitet zu sein. Manche der eine komplexe Assoziation begleitenden Gefühlstöne können unter Umständen so stark werden, daß in den folgenden Reaktionen trotz der langen Pausen in unseren Experimenten, Störungen in Form von Perseverationen auftreten. Aus diesem Grunde mußte es vorkommen, daß manchmal unter die Rubrik der unbewußt komplexen Assoziation solche Assoziationen einbezogen werden mußten, die in der Tat gar keinen Komplexen entsprachen, wodurch natürlich das Gesamtresultat getrübt wurde. Um einigermaßen die dadurch entstandenen Fehlerquellen auszuschalten, wurde folgendermaßen verfahren: es wurde zunächst bei jeder Versuchsperson die Gesamtzahl der bewußt komplexen Assoziationen genommen und aus ihr die größten galvanischen Ausschläge (50% der Gesamtzahl) ausgewählt und das Mittel derselben berechnet; das gleiche geschah mit den unbewußt komplexen Assoziationen. Dieser Modus fußt auf folgender Überlegung: Rechnen wir alle mit Komplexmerkmalen versehenen Assoziationen, bei denen ein Komplex nicht bewußt ist, zu den unbewußt komplexen Assoziationen, so haben wir darunter eine gewiß nicht unbeträchtliche Anzahl von rein perseveratorischen Komplexmerkmalen. In solchen Fällen pflegt, nach allen bisherigen Erfahrungen, der galvanische Ausschlag selten die Größe der größten Ausschläge bei wirklich komplexen Assoziationen zu erreichen. Bei perseveratorisch gestörten Assoziationen pflegen daher die Ausschläge relativ nieder zu sein. Um sie möglichst zu eliminieren, wurde obige Methode der größten galvanischen Ausschläge angewendet.

Wir hatten für die Experimente mit dem Galvanometer 10 Versuchspersonen. Auf Grund obiger Zusammenstellung und Berechnung sollen zunächst die Durchschnittszahlen beider Versuchsreihen zusammen berechnet angeführt werden:

Arithmetisches Mittel der größten Galvanometerausschläge bei:

bewußt komplexen Assoziationen	unbewußt komplexen Assoziationen
11,0	9,0

Die Durchschnittszahlen beider Versuchsreihen, für sich einzeln berechnet, stellen sich folgendermaßen dar:

Arithmetisches Mittel der größten Galvanometerausschläge bei:

	bewußt komplexen Assoziationen	unbewußt komplexen Assoziationen
in der I. Versuchsreihe	10,5	8,7
„ „ II. „	11,5	9,4

Im Durchschnitt sind also auch die größten (ausgewählten) Ausschläge in beiden Versuchsreihen bei bewußten Komplexen stärker als bei unbewußten. Nur sind sie, wie wir bereits an anderer Stelle gesehen haben, in der zweiten Reihe stärker und mehr differenziert als in der ersten.

So stellen sich die Verhältnisse im allgemeinen dar. Geht man aber auf die Individualzahlen der einzelnen Versuchspersonen näher ein, so sehen diese Verhältnisse etwas anders aus. Es gibt nämlich derartige Ausnahmen, daß ebensowohl einzelne Ausschläge wie der Gesamtdurchschnitt derselben in einzelnen Versuchen bei unbewußt komplexen Assoziationen größer sind als bei bewußten.

Versuchsperson I. 28 Jahre alt, Arzt. Im ersten Versuche sind die Ausschläge bei unbewußt komplexen Assoziationen im Durchschnitt größer als bei bewußten, und zwar:

bewußt Komplexe	unbewußt Komplexe
9,0	9,3

Es waren zusammen 20 Assoziationen, davon waren 11 komplexe und von diesen wurden 4 als bewußt angegeben. Das arithmetische Mittel der Reaktionszeiten betrug 1,8", das wahrscheinliche Mittel 1,7". Keine Reproduktionsstörungen, keine Fehlreaktionen. Die komplexen Assoziationen sind hauptsächlich durch zu lange Reaktionszeiten gekennzeichnet. Versuchsperson war mit dem Assoziationsexperiment vertraut. Der zweite Versuch weist in bezug auf die Galvanometerausschläge nichts Besonderes auf.

Versuchsperson II. 24 Jahre alt, stud. med., ziemlich emotiv. Im ersten Versuche beträgt der Durchschnitt der galvanischen Ausschläge bei:

bewußt komplexen Assoziationen	unbewußt komplexen Assoziationen
9,4	9,8

Zusammen 30 Assoziationen, darunter 22 Komplexe und davon 7 bewußt, 5 Reproduktionsstörungen, eine Fehlreaktion. A. M. = 2,0", W. M. = 1,8". Versuchsperson war mit dem Assoziationsexperiment vertraut. Der zweite Versuch ging glatt vonstatten und zeigte nichts Besonderes.

Versuchsperson III. 20 Jahre alt, stud. chem. Im ersten Versuch waren 18 Assoziationen, darunter 8 komplexe, von diesen 3 bewußt; 4 Reproduktionsstörungen, keine Fehlreaktionen. A. M. = 1,6", W. M. = 1,4". Die Durchschnittsgröße der Galvanometerausschläge ist zwar bei unbewußt komplexen Assoziationen kleiner als bei bewußten (unbewußt 3,9 — bewußt 4,3), der größte Ausschlag bei den ersteren ist aber ebensogroß wie derjenige bei den letzteren. Die diesem Ausschlage entsprechende Assoziation war folgende:

Reiz- und Reaktionswort	Reaktionszeit	Reproduktion	Galvanometerausschläge
Wasser — See*	2,0"	— (falsch)	4,3

Im Anschluß an diese Reaktion konnte Versuchsperson sofort nach Beendigung der Aufnahme der Assoziationen nichts Bestimmtes angeben. Erst nachträglich erinnerte sich Versuchsperson an ein gefährliches Erlebnis, daß sie an einem Gebirgssee durchgemacht hat. Im zweiten Versuche, wo 23 Assoziationen aufgenommen wurden, wovon 15 Komplexe waren und unter diesen 3 bewußte und 4 Reproduktionsstörungen, sind durchschnittlich die Ausschläge bei unbewußt komplexen Assoziationen größer als bei bewußten. Der größte Ausschlag bei letzteren beträgt 4,2, bei ersteren 6,4. Die einzelnen Assoziationen geben nicht viel Aufklärung über dieses Verhalten. Das arithmetische und wahrscheinliche Mittel der Reaktionszeiten ist dasselbe wie im ersten Versuche.

Versuchsperson V. 25 Jahre alt, stud. phil. Erster Versuch zeigt nichts Besonderes in den Ausschlägen. Im zweiten Versuche beträgt der Durchschnitt der Galvanometerausschläge bei bewußt komplexen Assoziationen 14,5, bei unbewußten ebenso 14,5. 28 Assoziationen, darunter 15 komplexe, wovon 5 bewußt. Keine Reproduktionsstörungen. Ausgesprochener Prädikattypus, was auf eine gewisse stärkere Gefühlsäußerung hindeutet (Jung). Sehr emotiv. A. M. = 2,0″. W. M. = 1,9″. Größter Galvanometerausschlag bei

			R.-Z.
bewußt komplexen Assoziationen	15,3	(Reise — lang)	2,7″.
unbewußt „ „	16,0	(Fenster — in den Garten)	3,0″.

Versuchsperson VII. 23 Jahre alt, stud. med. Erster Versuch: 27 Assoziationen, davon 18 komplexe, 2 wurden als bewußt angegeben, 9 Reproduktionsstörungen. Der Durchschnitt der Galvanometerausschläge bei unbewußt komplexen Assoziationen beträgt 3,9, bei bewußten 4,3. Der größte Galvanometerausschlag beträgt bei:

			R.-Z.	
bewußt komplexen Assoziationen	4,3	(Frosch — springt)	1,9″	
unbewußt „ „	4,4	(sündigen — gut)	1,8″	Reproduktion falsch.

Zweiter Versuch: 29 Assoziationen, darunter 18 komplexe, wovon 2 bewußte, 9 Reproduktionsstörungen. Durchschnitt der Galvanometerausschläge bei bewußt komplexen Assoziationen 9,5, bei unbewußten 8,9. Der größte galvanische Ausschlag bei

			R.-Z.	
bewußt komplexen Assoziationen	9,5	(Kasten — Sand)	1,8″	
unbewußt „ „	10,6	(lieb — Knabe)	1,6″	Reproduktion falsch.

Die Reaktionen sind in beiden Versuchen vorwiegend Prädikate.

Versuchsperson VIII. 25 Jahre alt, stud. phil. Erster Versuch nichts Besonderes. Im zweiten Versuche sind 26 Assoziationen aufgenommen worden, darunter waren 17 komplexe und von diesen wurden 5 als bewußt angegeben, 3 Reproduktionsstörungen, überwiegende Zahl der Reaktionen in Prädikaten. A. M. der Reaktionszeiten = 1,7″, wahrscheinliches M. = 1,6″. Durchschnitt der galvanischen Ausschläge bei bewußt komplexen Assoziationen 20,2, bei unbewußten 14,4. Der größte galvanische Ausschlag beträgt bei:

			R.-Z.
bewußt komplexen Assoziationen	21,8	(heiraten — einmal)	2,8″
unbewußt „ „	26,0	(malen — magen)	2,1″.

Die dieser unbewußten Assoziation unmittelbar vorangehende war eine bewußte, nämlich:

	Galvanometerausschlag	Reaktionszeit
Rübe — groß	20,6	2,0″

Es ist also nicht ausgeschlossen, daß wir es hier mit einer Perseveration zu tun haben.

Versuchsperson IX. Dame, 35 Jahre alt, Dr. phil. Erster Versuch: 26 Assoziationen, darunter 15 komplexe, 4 wurden als bewußt angegeben, 1 Reproduktions-

störung. Durchschnitt der galvanischen Ausschläge bei bewußt komplexen Assoziationen beträgt 10,9, bei unbewußten 10,2. Der größte Galvanometerausschlag:

bei bewußt komplexen Assoziationen 11,4 (müde — lustig) 2,1″ Reproduktion falsch,
„ unbewußt „ „ 11,5 (pfeifen — Pfiff) 1,9″.

Es ist möglich, daß hier eine Perseveration vorliegt, denn die unmittelbar der letzteren Assoziation vorangehenden Assoziationen waren folgende:

	R.-Z.	G.-A.	Reproduktion	
22. bescheiden — klein	2,0″	9,3	unsicher	als bewußt angegeben,
23. Boden — oben	1,9″	11,1	+	als unbewußt angegeben,
24. pfeifen — Pfiff	1,9″	11,5	+	als unbewußt angegeben.

Bei fast allen Versuchspersonen findet sich ein Ausschlag, der größer ist bei unbewußt komplexen Assoziationen als bei bewußten. Auf die einzelnen Assoziationen kann leider ohne eingehende Psychanalyse nicht näher eingegangen werden. Andererseits muß aber konstatiert werden, daß in manchen Fällen die Ausschläge bei bewußt komplexen Assoziationen im Vergleich zu denjenigen bei unbewußten enorm groß sein können, wie z. B. bei

Versuchsperson VI. 23 Jahre alt, stud. med. Außerordentlich emotiv. A. M. = 2,1″, W. M. = 1,8″. 23 Assoziationen, darunter 10 komplexe, 5 bewußt, 4 Reproduktionsstörungen. Durchschnitt der galvanischen Ausschläge bei bewußt komplexen Assoziationen beträgt 32,0, bei unbewußten 17,1. Der größte galvanische Ausschlag beträgt bei:

			R.-Z.	
bewußt komplexen Assoziationen	42,0	(Monat — Frühling)	4,7″,	
unbewußt „ „	19,9	(Braut — altes Weib)	2,5″	Reprod. falsch.

Schon aus dieser kurzen Zusammenstellung geht hervor, daß im großen und ganzen unsere gefundene Regel, d. h. daß bewußte Komplexe sich stärker äußern als unbewußte, bestehen bleibt, daß aber unter Umständen, die eben näher zu bestimmen wären, diese Regel eine Ausnahme finden kann, und zwar in dem Sinne, daß unbewußte Komplexe stärkere Ausschläge liefern als bewußte. Ob diese Umkehrung des Gesetzes im Sinne der Freudschen pathologischen Reaktion aufzufassen ist, können natürlich erst die weiteren Experimente Aufschluß geben.

Ich möchte hier nur auf das bei Versuchsperson III angeführte Beispiel aufmerksam machen, wo eine bewußtseinsfähige, aber während des Experimentes nicht bewußte Assoziation einen ebenso großen Ausschlag wie die ihr der Größe des Ausschlages nach entsprechende bewußte Assoziation gibt.

Man wird einwenden, daß das Kriterium der Bewußtheit sich auf eine subjektive Angabe stütze, deren Richtigkeit öfters fraglich sein könne. Wie uns die Psychanalyse lehrt, hat dies nun nicht soviel zu bedeuten, indem zwischen bewußter Verheimlichung und unbewußter Verdrängung absolut fließende Übergänge bestehen, die nur graduelle, nicht aber prinzipielle Unterschiede bedingen.

Zusammenfassung.

I. Teil: Versuche mit dem Sommerschen Apparat.

Der Sommersche Apparat ist aus verschiedenen Gründen ein zur Aufzeichnung feinerer Ausdrucksbewegungen wenig geeignetes Instrument. Es ließ sich immerhin konstatieren, daß die Ausdrucksbewegungen des Armes resp. der Hand bei komplexen Assoziationen stärker sind als bei indifferenten („nicht gestörten“) Assoziationen.

Die im Ruhezustand und bei indifferenten Assoziationen sich dem Arm mitteilende Respirationsbewegung des Thorax scheint bei komplexen Assoziationen durch andersartige Spannungen so inhibiert zu sein, daß sie sich dem Arm nicht mehr mitteilt. (Vgl. II. Teil unten.)

Alle anderen Bewegungen der Kurven sind äußerlicher Provenienz und haben mit Ausdrucksbewegung nichts zu tun, mit Ausnahme gewisser unwillkürlicher Zuckungen, die einer (allerdings nicht näher bekannten) Regel zu folgen scheinen.

II. Teil: Respiration.

Gegenüber der Atmung bei indifferenten Assoziationen zeigt die Atmungsgröße bei komplexen Assoziationen eine deutliche Verminderung. Diese Hemmung der Atmungsamplitude ist zunächst namentlich bei unbewußt komplexen Assoziationen zu finden, während bei bewußt komplexen Assoziationen ein gehemmter und ein durch Erregung vertiefter Atmungstypus miteinander abwechseln.

III. Teil: Respiration und psychogalvanisches Phänomen.

Die Vergleichung der psychogalvanischen mit der Respirationskurve ergibt (in Übereinstimmung mit dem Resultate der Ricksher-Jungschen Arbeit) eine Verminderung der Atmungsamplitude mit dem aufsteigenden und eine Vermehrung derselben mit dem absteigenden Schenkel der galvanischen Kurve. Mit dem höchsten Punkte der galvanischen Kurve fällt das Minimum der Respirationsamplitude zusammen. Die bewußt komplexen Assoziationen haben in der Regel einen größeren galvanischen Ausschlag im Gefolge als die unbewußt komplexen.

Zum Schluß sei es mir gestattet, Herrn Privatdozent Dr. Jung für die Anregung, die wertvollen Ratschläge und das Interesse, welches er dieser Arbeit gegenüber zeigte, meinen Dank auszusprechen.

Auch Herrn Dr. Stockmayer, Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik in Tübingen, gew. Volontärarzt an der hiesigen Klinik, danke ich für die Registrierung am Galvanometer.



